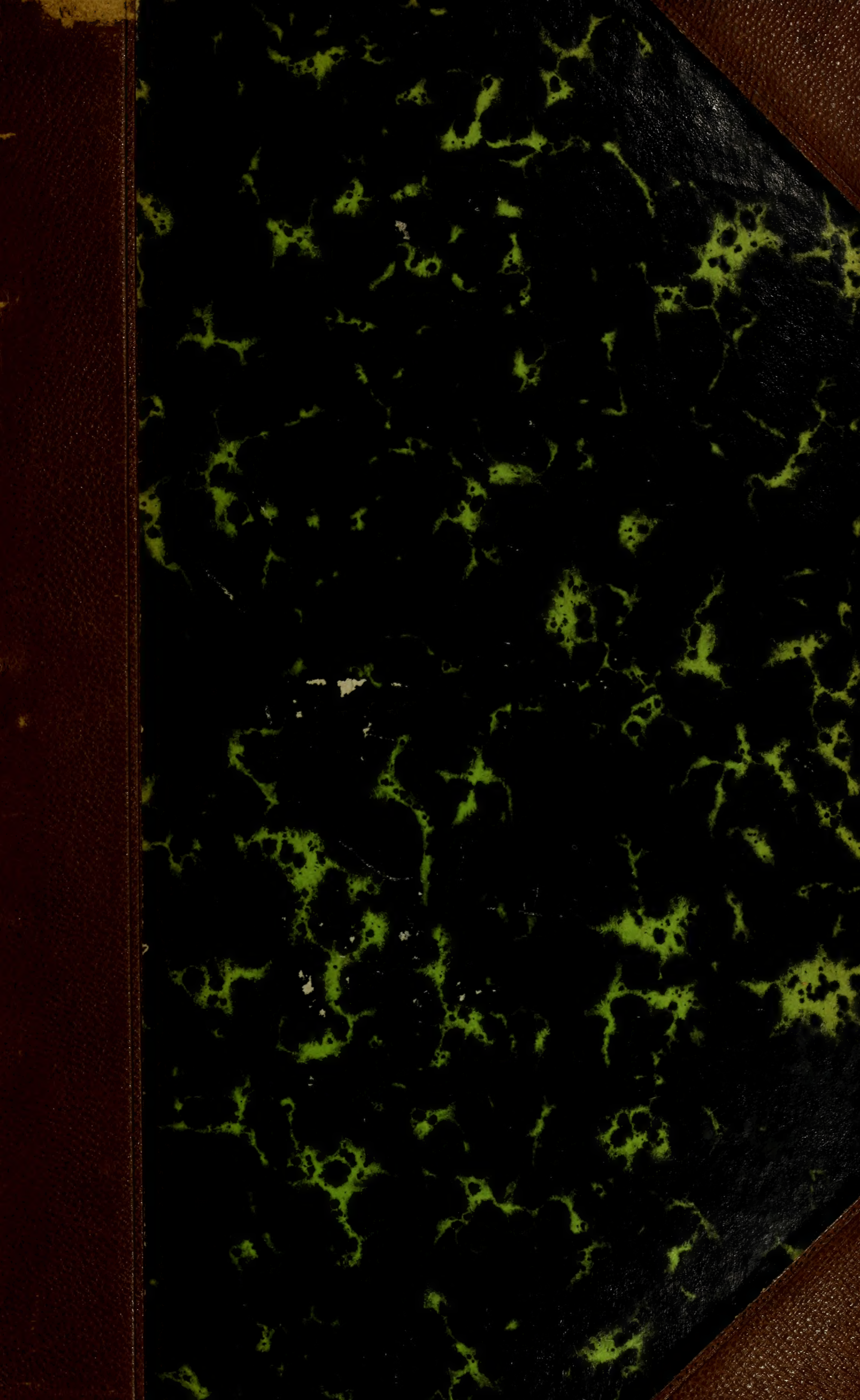




LA

BELGIQUE HORTICOLE.

—

XXXI.

La table générale des 20 premiers volumes (1851 à 1870), formant la première série de LA BELGIQUE HORTICOLE, se trouve à la fin du tome XX.

Gand, imp. C. Annoot-Braeckman.



Dr. A. Grisebach.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES

DE BOTANIQUE ET D'HORTICULTURE,

PAR

ÉDOUARD MORREN,

Docteur en sciences naturelles, professeur ordinaire de botanique à l'université de Liége,
Secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique
et de la Société royale d'horticulture de Liége ; Membre de l'Académie royale des sciences, des lettres
et des beaux-arts de Belgique, etc., etc.

1881.

LIÉGE,
A LA DIRECTION GÉNÉRALE, BOVERIE 1.

A LA MÉMOIRE

DE

AUGUSTE GRISEBACH.

1814-1879

Grisebach, professeur de botanique à l'université de Goettingue, s'est illustré par ses utiles travaux sur la géographie botanique et sur la flore sud-américaine.

Une notice sur la vie et les travaux de ce savant, par M. le Dr Reinke, son collègue à l'université de Goettingue, a paru dans le *Botanische Zeitung* (15 août 1879). Nous en donnons ici la traduction française, par M. le Dr Losson, un de nos élèves les plus distingués à l'université de Liége.

Elle est accompagnée d'un beau portrait, gravé à Vienne et que nous publions avec l'autorisation d'un fils du savant botaniste, M. le D^r Ed. Grisebach, consul d'Allemagne à Buccarest.

Grisebach était un de ces hommes universels, dont l'intelligence, tout en embrassant de vastes domaines scientifiques, tend encore à un but déterminé, vers lequel ils

dirigent leurs études spéciales. Leurs travaux fournissent des aperçus généraux sur tel ou tel groupe de sciences ayant entre elles des liens de parenté ; mais, en outre, ces hommes façonnent, avec le fini de l'artiste consommé, l'une ou l'autre pierre de l'édifice scientifique. Il est regrettable que les travailleurs de cette trempe deviennent de jour en jour plus rares : on dirait que nous ne concevons plus comme nos anciens l'activité intellectuelle; et, pourtant, c'est en la concevant comme eux que l'on arrive le plus sûrement à la science, dans son acception la plus élevée. Si l'idéal de l'esprit humain consistait exclusivement à se livrer avec minutie à des recherches de détail, la science, au lieu de gagner en profondeur, ne ferait que gagner en surface.

A son grand savoir, à ses méditations sur les sujets les plus élevés, Grisebach unissait une activité inouie : on est étonné, quand on voit le nombre de ses productions scientifiques, et que l'on sait le zèle qu'il déployait dans ses fonctions de professeur et dans l'administration de l'Université à laquelle il appartenait. Il écrivait sans se soucier de l'approbation de ses contemporains, se contentant de la satisfaction intime que lui procuraient ses travaux : « C'est pour la postérité que je travaille, » disait-il ; « après ma mort, il viendra un jour où l'on recherchera mes ouvrages. »

Mais je crois que, malgré cette disposition un peu misanthropique, le savant naturaliste, qui nous a été enlevé si inopinément, a réussi, précisément par ses travaux, à se faire en Allemagne un grand nombre d'amis : c'est pour eux que j'ai rédigé cette courte notice.

Auguste Grisebach, fils de l'auditeur-général du royaume de Hanovre, naquit à Hanovre le 17 avril 1814, et fréquenta le lycée de cette ville depuis 1820 jusqu'aux Pâques de 1829. Son penchant pour la botanique croissait avec lui : à 12 ans, il écrivit spontanément au professeur de botanique, Kurt Sprengel, de Halle, en lui demandant de se mettre en relation avec lui pour l'échange des plantes. Ses parents n'eurent connaissance de la chose qu'en voyant arriver de Halle une grande quantité de plantes, accompagnées d'une réponse bienveillante du professeur. Si, jusqu'alors, l'enfant avait mis toute sa joie à collectionner des végétaux, l'amitié de Kurt Sprengel l'excita encore à consacrer tous ses loisirs à cette occupation favorite et décida de sa carrière scientifique. C'était dans les environs de Hanovre et particulièrement dans une grande forêt très voisine de la ville, qu'il allait recueillir de nombreuses plantes, pour les classer ensuite avec le plus grand soin. Ainsi, encore collégien, Grisebach mit la première main à l'un des herbiers les plus précieux qui existent : pendant toute sa vie, il l'augmenta, soit par des excursions, soit par des échanges et des achats. Mais ses goûts sérieux et philosophiques se révélèrent bientôt également dans d'autres branches.

Il trouvait peu de plaisir aux jeux des enfants de son âge. Comme il avait achevé, dès 15 ans, ses cours à l'école de Hanovre, ses parents l'envoyèrent encore pendant 2 ans au pensionnat d'Ilfeld, où il subit avec le plus grand succès, l'examen dit « de maturité. » Son séjour à Ilfeld contribua encore à augmenter ses connaissances botani-

ques, en le plaçant au sein de la flore du Harz, si caractéristique et si variée. Dans une excursion que je fis avec lui, en 1872, vers Kohnstein et le vieux Stolberg, près de Nordhausen, lieux où brille surtout la flore de l'Eifel, Grisebach se remémorait avec joie son précédent séjour dans ces régions, où, pour la première fois, l'idée lui était venue d'étudier la flore dans ses rapports avec les qualités du sol et la nature du climat.

Pendant l'automne de 1832, Grisebach entra à l'université de Goettingue, pour s'y livrer pendant cinq semestres à l'étude de la médecine et des sciences naturelles. Il eut comme professeurs de botanique Schrader et Bartling ; mais cette branche dut ici céder le pas aux autres, dont la connaissance était indispensable pour arriver à une profession.

Les hommes d'élite entrent aisément en relations, quand les évènements les rapprochent, quelle que soit d'ailleurs la nature de leurs occupations : c'est ainsi que Grisebach, étant étudiant, eut un cercle d'amis dont plusieurs se sont élevés aux positions les plus brillantes : citons seulement l'homme qui préside aujourd'hui aux destinées de l'Allemagne, le chancelier impérial prince de Bismarck. Entre eux, les étudiants de Goettingue ne parlaient pas toujours de choses indifférentes ; ils discutaient les plus sérieuses, et le triste état politique de l'Allemagne à cette époque formait un de leurs sujets de conversation. La perspicacité de Grisebach se révéla hautement dans une circonstance, où il dit à un de ses amis en parlant de Bismarck alors

absent : « la situation ne s'améliorera que quand Bismarck sera chef du ministère prussien. »

C'est aux vacances d'automne de 1833 que Grisebach fit son premier grand voyage scientifique dans le Dauphiné et la Provence. Il s'arrêta surtout à Briançon et à Marseille ; il rassembla de précieux trésors pour son herbier, et il étudia la géographie botanique des régions qu'il explorait.

En avril 1834, il entra à l'Université de Berlin pour y terminer ses études Il se sentit captivé, non-seulement par les qualités de Link et de Kunth, le classificateur, mais surtout par l'originalité si séduisante de Meyen, qui lui enseigna la physiologie botanique. Il fut très lié avec Schleiden, qui était alors à Berlin, et avec Schwann, ainsi qu'avec le comte Alex. Keyserling, naturaliste distingué.

J'avais prié ce dernier de me procurer quelques notes sur le séjour de Grisebach à Berlin, qui eut tant d'influence sur la suite de sa vie : il a été assez aimable pour me répondre par un écrit détaillé, dont la plus grande partie mérite d'être citée ici textuellement, parce que je ne pourrais pas apprécier Grisebach aussi bien que l'a fait Keyserling, l'un de ses amis les plus anciens, l'un de ceux dont il faisait le plus de cas ; cet écrit est un véritable monument élevé à la mémoire de notre botaniste ; le voici :

« Auguste Grisebach a été un de ces privilégiés, qui comprennent de bonne heure leur véritable vocation et qui la suivent sans jamais dévier de leur route. C'est sans nul doute à cette persévérance que ses œuvres doivent d'être si nombreuses et d'une si haute valeur scientifique.

« Néanmoins, pour satisfaire au désir de ses parents, il

dut subir à Berlin son examen de docteur dans l'art médical, et suivre, par conséquent, les cours cliniques. Mais il n'y eut guère qu'un semestre de perdu pour ses études de prédilection. Du reste, ses examinateurs savaient qu'ils avaient devant eux un jeune botaniste de talent, trop absorbé déjà par sa science favorite, pour se distinguer dans une épreuve théorique portant sur les sciences médicales, essentielles ou accessoires.

« Ses études à Berlin ne l'empêchèrent pas de s'occuper de préférence de sa monographie devenue classique des Gentianées, qui fit l'objet de sa thèse doctorale. Son voyage dans le Dauphiné, pendant lequel il avait gravi le mont Pelvoux de Valouise, presque aussi élevé que le Mont-Blanc, avait fait parvenir son nom d'étudiant de 20 ans aux oreilles d'hommes compétents, et avait révélé en lui un connaisseur profond des plantes : aussi le docteur Hooker aîné lui envoya-t-il à Berlin sa collection de Gentianées, pour l'étudier. Le fait suivant montre combien, déjà alors, Grisebach était familiarisé avec les phanérogames de l'Europe centrale et des Alpes : pendant un voyage de plaisir, que je fis avec lui de Carlsbad vers les Alpes, à travers la forêt de Bohême, vers le 31e degré de longitude ; puis, plus vers l'ouest, à travers les régions alpestres jusqu'au lac de Constance, je pus observer qu'il ne recueillait que les formes typiques, sans perdre son temps, comme les collectionneurs vulgaires, à réunir de belles et rares plantes alpestres. Mais ce qui le préoccupait, c'était de découvrir les régions où la végétation est caractéristique, pour se rendre compte de l'association particulière des plantes dans ces

endroits, et du facies qu'elle y imprime au revêtement du sol. Déjà alors, il appelait ces associations de plantes : « formations végétales typiques. »

« Il n'avait que 20 ans ; et l'on pouvait déjà reconnaître sur quelle partie de la science se concentreraient ses recherches : maintenues dans de sages limites, elles furent cependant des plus fécondes, et peuvent se résumer dans l'expression suivante : classification et description des plantes au point de vue du climat et des qualités du sol. — A cette époque était née, chez les jeunes naturalistes, la conception poétique, mais téméraire, d'une science montrant l'unité dans la variété qui règne sur le globe, ou dans un pays. L'enthousiasme de Grisebach fut surtout excité par la lecture de la relation historique du voyage que Humboldt avait fait dans les régions équatoriales du nouveau continent ; il parlait volontiers des idées larges du célèbre explorateur, de ses explications claires, de ses descriptions frappantes. Nous formâmes alors le projet d'entreprendre ensemble un voyage scientifique dans les montagnes de la Roumélie et nous essayâmes d'étudier la langue turque. Après avoir cherché à lire ensemble le poème : « la rose et le rossignol, » nous renonçâmes à notre tentative. Ce projet fut exécuté plus tard par Grisebach ; et j'en parle pour montrer qu'il portait en lui, dès sa jeunesse, le germe de ses succès futurs.

« Grisebach s'intéressait beaucoup aux recherches sur l'anatomie des plantes, auxquelles se livraient alors à Berlin Meyen, et surtout Schleiden, avec lequel nous étions très liés ; mais une sensibilité exagérée des paupières

l'empêchait de s'adonner lui-même à cette étude. Il demeura un certain temps dans la même maison que Schwann ; et il m'a parlé souvent de cet expérimentateur ingénieux, alors infatigable. Quand ce dernier découvrit que les organismes animaux sont composés de cellules, tout-à-fait semblables à celles que Schleiden avait démontré être les éléments de tout végétal, Grisebach m'annonça avec joie qu'il était désormais prouvé que la forme cristalline constituait la base de la structure de tout être organisé. Ainsi, tout en bornant ses recherches à certains sujets, il n'était pas exclusif : grâce à sa vaste intelligence, il ne restait étranger à rien de ce qui se faisait dans tous les domaines de l'activité humaine. Il était trop pénétré de la dignité de la science pour ne pas fuir les polémiques irritantes, qui font si aisément violer les règles du bon goût et les querelles ou les chimères des partis politiques. Son désintéressement de ces questions lui vint à propos dans la conjoncture suivante : il avait continué à Berlin ses relations avec un condisciple, étudiant en médecine, qui, un jour, s'empoisonna, au grand effroi de Grisebach. Il fut démontré que la cause de cet acte de désespoir était le défaut de moyens d'existence et d'une énergie suffisante pour en acquérir ; mais, pour donner à sa destinée une tournure romanesque, ce jeune homme avait laissé une lettre dévoilant une prétendue participation de sa part à des complots, qui compromettaient la sûreté de l'État. Grisebach dut comparaître à la prévôté devant Dambach, le fameux juge inquisiteur de la démagogie : ce dernier savait si bien troubler, par son interrogatoire insidieux, l'homme même

le plus innocent, que Grisebach avoua qu'il avait eu peur, et qu'il était content d'être libre.

« Ses dispositions naturelles, son éducation, sa manière de vivre, ont donné à Grisebach la sagesse, telles que l'entendaient les Grecs (σωφροσύνη) ; et, même pendant les premiers temps de ses études, à Goettingue, je crois qu'il n'a jamais pris aucune part aux plaisirs déréglés de ses condisciples, bien qu'il ait toujours été aussi tolérant dans ses principes que dans son langage. A propos du prince de Bismarck, il m'a raconté en 1873 une petite aventure qui lui est arrivée à cette époque....

« La dignité et la délicatesse de son caractère lui inspiraient une certaine répugnance à se rapprocher du prince de Bismarck, devenu le plus grand homme de notre époque. Lorsqu'un jour, dans les dernières années de sa vie, il se trouva en présence du prince, il fut ému et heureux de l'affection si vive et si constante que le célèbre ministre nourrit pour ceux qu'il a connus dans sa jeunesse.

« Grisebach aussi était fidèle en amitié et des plus affables dans ses relations, deux qualités qui n'étonnent pas chez un homme doué d'une aussi remarquable égalité de caractère. De plus compétents que moi apprécieront ses mérites scientifiques ; j'ai voulu montrer seulement ses premiers pas, déjà si assurés, dans la carrière qu'il avait choisie, et au bout de laquelle il est arrivé avec un savoir si vaste : car peu de botanistes connaissaient comme lui tous les végétaux typiques du globe ; et quand on lui présentait une plante récemment découverte ou d'un facies peu commun, il savait sans examen détaillé, déterminer la famille à laquelle

elle appartenait. L'esprit conservateur que l'on remarque dans ses œuvres, provient de sa grande circonspection, et de sa tendance à considérer, en artiste, ce qu'il voit comme un tout, en tenant peu de compte des rapports génétiques entre les formes actuelles et celles qui ont disparu, ainsi que de l'idée de la composition des organismes à l'aide d'éléments microscopiques. »

Ce portrait de Grisebach jeune restera ressemblant quand l'original aura gagné en âge : l'égalité de caractère de notre savant le fait prévoir. Je ne saurais rien y ajouter, et, au nom de tous les amis du regretté botaniste, j'en remercie l'auteur.

En 1836, Grisebach fut nommé privat docent à Berlin ; mais la mort de son père, en 1837, vint déranger ses plans : il retourna à Goettingue.

Là, il passa un an dans le recueillement, occupé d'études théoriques et géographiques. C'est de cette époque que date la publication de sa première grande monographie : « *Genera et species Gentiancarum.* » — En même temps il faisait les préparatifs d'un voyage en Turquie, voyage qui contribua énormément à étendre sa renommée parmi les contemporains.

Deux volumes intitulés : « *Reise durch Rumelien und nach Brussa*, » et publiés en 1841, contiennent le récit de cette expédition scientifique : ils ont été beaucoup lus, et méritent encore de l'être. Je ne connais pas de relation de voyage en Europe qui unisse à une forme aussi soignée et à des conclusions aussi importantes, autant de vigueur, ni autant d'étendue dans les idées. Aussi ne saurais-je trop

recommander la lecture de ce livre à tous les hommes instruits, et spécialement à tous les botanistes. Je me borne à rappeler ici que Grisebach quitta Goettingue en mars 1839, passa par Vienne, arriva à Constantinople, et de là se dirigea vers la Bithynie et vers Brousse. Rentré à Constantinople, il en partit de nouveau, traversa Rodosto et la Thrace, parvint à Enos, puis par mer au Mont Athos qui l'intéressait au point de vue de la géographie botanique ; ensuite, traversant la Chalcidique, il gagna Salonique, et de là Vodéna en Macédoine. Pendant le reste de son voyage, par la Macédoine et l'Albanie, par Bitdia, Coprili, Ueskūb et Prisdren, jusqu'à Scutari il parcourut des régions encore complètement inexplorées au point de vue des sciences naturelles. Enfin il accomplit son retour par la Dalmatie.

La publication du premier volume de la relation de son voyage valut déjà à Grisebach la nomination de professeur extraordinaire d'histoire naturelle à la faculté de médecine de George-Auguste (1841). Mais, dès l'année suivante, ce chercheur infatigable entreprenait un nouveau voyage scientifique en Norwège, et il obtenait de précieux résultats au point de vue de la géographie botanique. A la suite de ce voyage, une correspondance très active s'établit entre Grisebach et Alex. de Humboldt. Ce ne fut qu'en 1843 et 1844 que Grisebach fit connaître à ses contemporains, dans son : « *Spicilegium florae Rumelicae et Bithynicae* » les trésors botaniques qu'ils avait amassés en Turquie. En septembre 1844, il épousa Mlle Eveline Reinbold, fille du grand-bailli royal de Hanovre. Il en a eu deux fils.

En 1846, Grisebach déclina la nomination de professeur

ordinaire à Giessen ; et, par la suite, il fut élevé à cette position à Goettingue (1847). On peut le considérer comme le successeur de Blumenbach ; et, de fait, il continua longtemps les leçons de ce dernier sur l'histoire naturelle en général ; plus tard, il se borna à enseigner la classification et la physiologie botaniques.

A partir de ce moment, en dehors de ses travaux purement scientifiques, nous le voyons s'occuper avec la plus grande activité de son enseignement et de l'administration de l'Université. Il fit preuve de beaucoup de zèle et de capacité. Dans les circonstances difficiles, on chargeait volontiers Grisebach des négociations délicates, exigeant une sorte de diplomatie. Son dévouement extrême à l'Université de sa petite patrie, son attachement religieux pour Goettingue, l'empêchèrent d'accepter jamais aucune nomination dans d'autres universités. Ainsi il eut l'occasion de refuser diverses chaires : en 1851 à Leipzig et à Berlin ; en 1855 à Munich et à Pétersbourg ; en 1866 à Leipzig. En 1852, il fit encore une expédition scientifique avec Schenk, dans les Carpathes, et, en 1853, une autre, dans les Pyrénées. En 1857, le gouvernement britannique lui confia la mission d'étudier la flore de ses colonies des Indes occidentales, et lui envoya les herbiers dont il pouvait avoir besoin. C'est là une des époques marquantes de la vie de Grisebach.

Il publia à Londres, en 1864, son « *Flore of the British West-Indien-Islands.* » Il a toujours considéré ce livre comme son principal ouvrage systématique : l'étude de la collection extrêmement riche de plantes que le gouvernement britannique lui avait confiée, avait mûri ses idéessur

la classification naturelle des végétaux, et lui avait permis de poser des conclusions certaines. « Ce n'est qu'en comparant un grand nombre de formes exotiques, comme j'ai pu le faire, » disait-il souvent, « que l'on arrive à se former un jugement personnel sur la classification des phanérogames. » C'est pourquoi il considérait les ouvrages de Bentham et de Hooker comme la base de la botanique systématique moderne, quoique ses opinions fussent divergentes des leurs dans certains détails. Il n'en rendait pas moins justice à d'autres classificateurs, dont les idées s'écartaient complètement des siennes, par exemple M. Alex. Braun.

Grâce à l'étude de la flore de nombreux pays étrangers, Grisebach s'était initié à tel point à la connaissance des formes exotiques, que, lorsqu'il recevait des plantes sèches venant de régions inexplorées au point de vue botanique, il lui suffisait, dans la plupart des cas, d'un premier examen pour dire si une forme était nouvelle ou non. Dans ses dernières années, il m'invitait à voir avec lui les plantes qu'il recevait. La flore de la république Argentine a fait l'objet de ses derniers grands travaux de classification, dont les matériaux furent collectionnés et lui furent envoyés par nos compatriotes, Lorentz et Hieronymus. Celui qui ne se bornera pas à soupeser les deux jolis volumes in-4°, consacrés à cette flore, mais qui cherchera à se faire une idée de leur contenu, sera frappé d'admiration devant la somme de savoir et d'activité que révèle l'élaboration d'une telle œuvre.

Entretemps, Grisebach travaillait à son grand ouvrage

sur la géographie botanique : « *Vegetation der Erde,* » qui parut en 1872. C'est son œuvre capitale. Depuis son séjour à Ilfeld et son voyage dans le Dauphiné (alors qu'il était étudiant), il n'a cessé d'amasser des matériaux pour cette vaste description. Il a fallu neuf ans pour rédiger l'ouvrage. Insister ici sur le contenu de ce livre, qui, du reste, est entre les mains de tous les hommes faisant de la botanique, nous conduirait trop loin ; et puis, nous attendons d'une plume compétente une appréciation des travaux de Grisebach sur la géographie botanique. Il me suffira de dire que l'un des plus grands mérites de cette œuvre profonde est de pouvoir être lue par tout homme instruit. « Ce livre est plus durable que l'airain, » me disait un jour un savant non botaniste qui l'avait étudié consciencieusement. Et il fallait toute l'expérience, toute la perspicacité de Grisebach, pour pouvoir, à l'aide de plantes sèches et de descriptions, se faire une idée de la végétation d'îles et de continents lointains, qui sont la nature en miniature, au dire des voyageurs.

Dans la physionomie de la végétation, dans les qualités du sol, dans les caractères du climat, l'auteur, il est vrai, ne considère que ce qui existe actuellement ; mais c'est en limitant sagement le champ de ses études que l'on arrive à les rendre profondes. Grisebach était un esprit trop positif pour se complaire dans le domaine vague des théories d'évolution ; et, tout en admettant parfaitement une évolution, il croyait que, dans l'état actuel de la paléontologie, on ne peut en établir sûrement la théorie.

Pendant les dernières années, Grisebach a encore publié,

dans l'annuaire géographique de Behm, quelques travaux complémentaires concernant la géographie botanique, ainsi que quelques notes moins importantes, que nous citerons dans la bibliographie. Après l'achèvement des « *Symbolæ ad floram argentinam,* » Grisebach conçut le plan d'un nouvel ouvrage de longue haleine, dont il me parla beaucoup : c'était la publication d'une flore européenne. Il me disait que l'accomplissement de cette tâche lui serait possible, grâce à la connaissance qu'il avait de presque toute la végétation européenne, et à la richesse exceptionnelle de son herbier où il ne manquait presque pas de formes appartenant réellement à l'Europe. Pour donner à son ouvrage un caractère pratique, il voulait joindre au nom de chaque espèce sa distribution géographique et une courte description, suffisante pour la faire reconnaître. Ce travail était déjà assez avancé, l'hiver dernier, lorsque la mort vint surprendre l'auteur.

Grisebach avait encore passé les vacances de Pâques à Rome et dans la Haute-Italie avec sa famille ; il en était revenu heureux et plein de santé. Mais le changement subit de température qui se produisit cette année lui causa un refroidissement qui prit bientôt les caractères d'une affection incurable. Après quelques jours d'un état très grave, Grisebach mourut doucement et il échappa ainsi à une maladie longue et pénible.

Sa mort fut unanimement déplorée à Goettingue : lorsque, dans la matinée du 9 mai, la fatale nouvelle fut connue, elle fut l'objet de toutes les conversations. Un cortège immense accompagna sa dépouille à sa dernière demeure.

Au point de vue scientifique, on peut dire qu'aucun bota-

niste allemand contemporain n'a une renommée aussi universelle que lui.

Ses grands travaux, en le mettant au-dessus du niveau général, assureront la durée de son nom.

BIBLIOGRAPHIE DE A. GRISEBACH.

1. Bericht über eine botanische Reise nach der Dauphiné und Provence, Herbst 1833 (*Flora*, 1834, p. 321-334).

2, Observationes quaedam de Gentianearum familiae charactere. Berlin, 1836. (Inaug-Diss).

3. Some remarks on the germination of *Limnanthemum lacunosum* Ann. Nat. Hist. I, 1838, p. 6-12.

4. Ueber Luftröhrenhaare : Linnæa, XII. 1838. p. 681-685.

5. Genera et species Gentianearum adjectis observationibus quibusdam phytogeographicis. Stuttgart u. Tübingen, 1839.

6. Malpighiacearum brasiliensium centuria. Linnæa. XIII. 1839. p. 155-259.

7. Reise durch Rumelien und nach Brussa. Göttingen, 1841.

8. Gentianeæ. Nova Acta Ac. Caes. Leop. XIX, 1843. Suppl., p. 47-52.

9. Bericht über die Leistungen in der Pflanzen geographie während der Jahre 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853. Wiegm. Archiv. 1841-1855.

10. Beobachtungen über das Wachsthum der Vegetations-organe in Bezug auf Systematik. Wiegmann's Archiv. 1843, p. 267-292; 1844, p. 134-155; 1846, p. 1-34.

11. Spicilegium floræ Rumelicæ et Bithynicæ. 1843-1844.

12. Phytozoen an Phanerogamen. Bot. Zeit. II (1844), p. 661.

13. Ueber den Vegetations charakter von Hardanger in Bergens Stift. Wiegmann's Archiv. X (1844), p. 1-28.

14. Ueber die Pflanzenernährung. Poggend. Annalen, LXIV (1845), p. 630-632.

15. Ueber die Bildung des Torfes in den Emsmooren aus einer unveränderten Pflanzendecke. Gött., 1876.

16. Ueber die Vegetationslinien des nordwestlichen Deutschlands. Göttinger Studien, 1847.

17. Bericht über die Leistungen in der systematischen Botanik während des jahres 1846. Wiegmann's Archiv. XIV (1848).

18. Plantæ Kegelianæ Surinamenses. Linnaea XXI (1848), p. 181-284.

19. Beiträge zu einer Flora der Aequinoctialgegenden der neuen Welt (Malpighiaceæ, Gentianeæ). Linnaea, XXII (1849), p. 1-46.

20. Plantae Regnellianae (Gentianeae). Linnaea, XXII (1849), p. 567.

21. Ein neues deutsches *Hieracium* (Bot. Zeit. VIII, 1850, p. 638).

22. Commentatio de distributione Hieracii generis per Europam. Abh. d. Göttinger Soc. V (1852), p. 83-160.

23. Ueber einige Kritische Epilobien. Bot. Zeit. X (1852), p. 849-855.

24. Grisebach et Schenk, Observationes de plantis in itinere Alpino 1851 lectis. Linnaea XXV (1852), p. 593-611.

25. Grisebach et Schenk. Iter Hungaricum a. 1852, suscept. Wiegmann's Archiv. XVIII (1852), p. 291-362.

26. Malpighiaceae Centro-Americanae, in Oestedt, Viderskab. Meddel. 1853, p. 43-52.

27. Gramineae Rossicae in Ledebour, Fl. Bossica. IV.

28. *Schenkia*, nov. genus Gentianearum. Bonplandia, I (1853), p. 226.

29. Systematische Bemerkungen über die beiden ersten Pflanzensammlungen Philippi's und Lechler's in südlichen Chile und an der Magellano-Strasse. Abh. de Gött. Soc. VI (1854), p. 89-138.

30. Grundriss der systematischen Botanik. Göttingen, 1854.

31. Systematische Untersuchungen über die Vegetation der Karaiben. Abh. der Gött. Soc. VII (1857), p. 151-286.

32. Novitae Florae Panamensis. Bonplandia VI (1858), p. 2-12.

33. Notes on *Abuta*, a genus of Menispermeae. Journ. Linn. Soc. Bot. III (1859), p. 108.

34. Malpighiaceae brasilienses in Flor. brasil.

35. Smilaceae brasilienses, dans le même ouvrage.

36. Dioscoreae brasilienses, dans le même ouvrage.

37. Erläuterungen ausgewählter Pflanzen des tropischen Amerika's. Abh. der Göttinger Soc. IX (1860), p. 3-58.

38. Notice sur le genre *Rheedia*. Ann. des sc. nat. XV (1861). Bot. p. 231-235.

39. Bemerkungen zu Willkomm's Monographie der europäischen Krummholzkiefern. Flora. XLIV (1861), p. 593-598.

40. Zur Systematik der Birken. Flora. XLIV (1861), p. 625-631.

41. Notes on *Coutoubea volubilis* Mart., and some other Gentianeae of tropical America. Journ. Linn. Soc. VI (1862), p. 140-146.

42. Plantæ Wrightianæ et Cuba orientali. Boston, Mem. Amer. Acad. VIII (1863), p. 152-192; p. 502-536.

43. Ueber einen wahrscheinlichen Dimorphismus bei den Farnen. Göttinger Nachr. 1863, p. 101-112.

44. Flora of the british West-Indian-Islands. London, 1864.

45. Bromeliaceæ. Göttinger Nachr. 1864.

46. Gramineen Hochasiens. Göttinger Nachr.

47. Die geographische Verbreitung der Pflanzen West-Indiens. Göttingen, 1865.

48. Catalogus plantarum Cubensium, exhibens collect. Wrightian, aliasque minores ex ins. Cuba missas. Lips. 1866.

49. Die Vegetation der Erde. Leipzig, 1872.

50. Humboldt als Pflanzengeograph. 1872.

51. Plantæ Lorentzianæ. Abh, der Göttinger Soc. XIX (1874).

52. Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. In Behm's geogr. Jahrbuch, 1872, 1874, 1876.

53. Anleitung zu pflanzengeographischen Beobachtungen auf Reisen (Neumayer's Handbuch, 1875).

54. Systematische Stellung von *Sclerophylax* and *Cortesia*. Göttinger Nachr. 1878.

55. *Cardamine chenopodifolia* ebenda 1878.

56. Symbolae ad Floram Argentinam. II. Abh. der Gött. Soc. XXIV (1879).

Le grand ouvrage de Grisebach sur la géographie des plantes a été traduit en français par M. de Tchihatchef et publié sous le titre de *La Végétation du Globe*, Paris, 1875-78, 2 vol. in-8°. Cette édition française est enrichie d'un grand nombre de notes par le traducteur, par Eugène Fournier et par M. Edouard André.



DELPHINIUM HYBRIDUM. Hort.

LA

BELGIQUE HORTICOLE.

1881.

NOTE SUR LES DELPHINIUM VIVACES,

SPÉCIALEMENT LES DELPHINIUM A FLEURS DOUBLES DE M. LEMOINE, A NANCY.

DELPHINIUM HYBRIDUM, HORT. FL. PL.

Planche I-II.

On aime beaucoup à orner les jardins de Delphinium vivaces : leur allure est svelte et dégagée ; ils rachètent une certaine raideur par des contours en forme de pyramide élancée : le feuillage est gracieusement découpé et les fleurs, dont ils sont prodigues, ont su fixer toutes les nuances du bleu le plus intense et le plus chatoyant. On en fait des gerbes et des bouquets d'un effet ravissant. Tout le monde sait qu'elles s'épanouissent en été.

On cultive le *Delphinium* dans le parterre ; parfois en corbeille, sur une pelouse, dans le voisinage d'un bosquet qui le protège du vent. La meilleure place pour lui est dans les infractuosités d'une rocaille où chaque plante se développe isolément et bien à l'aise. Il aime un sol frais, un peu sablonneux et enrichi de fumier dont on conseille de lui fournir une litière à l'arrière-saison.

Les nombreuses espèces de *Delphinium* que les botanistes ont distinguées appartiennent toutes à la flore de l'hémisphère boréal. La plupart sont d'origine asiatique ; quelques-unes européennes ou américaines. Ce sont généralement des végétaux alpestres et même sibériens : ils se plaisent dans les vallées fraîches, dans les pâturages, près des ruisseaux.

septentrionale : atteint 1^m20 à 1^m50 de hauteur et a des fleurs bleu foncé.

— **D. variegatum**, Torr. et Gray. De la Californie. Fleurs violettes et jaunes.

D. velutinum, Bert. Semble être un hybride.

On peut encore ajouter à cette liste d'espèces :

— **D. cardinale**, Hook. De la Californie. Fleurs rouge écarlate. C'est une fort belle espèce que l'on cultive de préférence en pot à cause de son tempérament délicat. C'est encore une rareté dans les collections.

D. alopecuroides : introduite en Angleterre par M. G. Wheeler : fleurs doubles, en grappes serrées.

D. Brunonianum, Royle. (*D. moschatum* Hook. et Thoms.). Originaire du Thibet septentrional, fleurs grandes, bleu clair et rouge violacé.

— **D. nudicaule**, Torr. et Gray. Fort belle plante de la Californie.

D. Szowitzianum, Bois. Espèce très distincte à petites fleurs jaunes, ornées de violet. Originaire de l'Arménie russe.

D. Pylzowi, Maxim. Du Nord-Ouest de la Chine. Peu ornementale.

Plusieurs de ces Delphinium et d'autres encore ont été décrits et même figurés dans la *Belgique horticole*, surtout les espèces les plus récentes et les plus distinctes.

Il est difficile de rapporter avec certitude les Delphiniums des fleuristes à l'un ou l'autre de ces types naturels. Les soins qu'ils ont reçus dans les jardins depuis une période déjà longue, ont ébranlé la fixité de leurs caractères primitifs et leur ont permis de donner un libre essor à la tendance innée chez tout organisme de se modifier autant que le permettent les conditions dans lesquelles il se développe et se reproduit. Sous l'influence de la sélection horticole, cette évolution s'est faite dans le sens de l'esthétique, c'est-à-dire de la parure florale. Les fécondations croisées, naturelles ou artificielles entre diverses variétés, races ou espèces sont venues leur infuser une sève nouvelle et augmenter, dans une certaine mesure, la force de variation. On les considère par conséquent comme des hybrides ; le plus simple est, en effet, d'adopter cette opinion, bien qu'on ne soit pas nettement fixé sur la spécificité de leurs parents et qu'on ne distingue pas entre les va-

riétés, les métis et les vrais hybrides. Considérés dans leur ensemble, les *Delphinium* des fleuristes se rattachent le plus près aux *D. intermedium* Ait., *elatum* L. et *grandiflorum*. Ceux que nous avons cultivés donnent volontiers des graines parfaitement conformées.

M. V. Lemoine, de Nancy, que tous les amateurs de floriculture connaissent et apprécient parmi les meilleurs horticulteurs, est aussi un des plus heureux et des plus habiles semeurs de Delphiniums.

Il a fait de cette culture de prédilection une des spécialités de son établissement, et chaque année il met au jour des nouveautés qui surpassent les précédentes. Nous en figurons ici une gerbe cueillie au hasard, dans notre parterre, le 30 juin 1880. Ce sont des fragments détachés de grandes panicules, afin de nous renfermer dans les limites étroites de notre cadre. Toutes ces variétés proviennent de M. Lemoine, elles sont à fleurs doubles, mais elles remontent déjà à 1878 et 1879.

En les publiant, nous avons voulu attirer l'attention sur ce beau genre de plantes qui contribue puissamment à embellir les jardins pendant l'été.

Voici les noms et quelques caractères des variétés figurées ici :

1. **Nancy.** — Calice à larges sépales bleus et prolongé en un éperon. Pétales larges, violacés, relevés de blanc. Quelques étamines sont métamorphosées en pétales blancs, nuancés de mauve, ce qui fait l'effet d'une petite rosace blanche au centre de la fleur.

2. **Couronne bleue.** — Un éperon. Sépales et pétales très larges, bleu ciel d'Italie nuancé de mauve : çà et là une étamine pétaloïde blanche.

3. **Modèle.** — Un éperon court et chiffonné : fleur régularisée et très pleine, en rosace compacte : les sépales et les pétales sont gris perle, bordés de bleu tendre. Les étamines sont pétaloïdes, nombreuses et blanches.

4. **Sphère.** — Epi court. Eperon presque nul. Fleur régulière. Sépales et pétales petits, nombreux, gris mauve, bordés de bleu pâle : étamines pétalisées, blanches, imbriquées.

5. **L. Thibaut.** — Eperon chiffonné. Fleur régulière et double : sépales, pétales et étamines blanchâtres, bordés de violet nuance deuil, relevé çà et là d'un peu de bleu ou d'un peu de vert.

6. **La Lorraine.** — Un éperon. Sépales larges, bleu vif nuancé de pourpre. Pétales plus étroits, blancs.

7. **Pompon brillant.** — Eperon court. Fleur régulière et pleine. Sépales et pétales dédoublés, cunéiformes, à onglet mauve, à limbe bleu et chiffonné.

8. **Lemoine.** — Fleurs très grandes, éperonnées, sépales et pétales amples, étalés, ondulés, bleus jouant sur le mauve. Etamines pétaloïdes, colorées en bleu ou en blanc.

REVUE CRITIQUE DES PLANTES NOUVELLES DE 1880,

PAR T. MOORE,

(Traduit du *Gardener's Chronicle*, 1881, p. 7 et 42.)

L'année qui vient de s'écouler, tout en nous dotant de bon nombre de plantes, ne nous a enrichis cependant, parmi les sujets strictement nouveaux, d'aucun spécimen d'une valeur hors ligne.

Tout un stock de plantes nouvelles a été présenté aux suffrages du public; les sujets utiles et ornementaux y abondent, sans que nous puissions en signaler un qui soit vraiment de nature à faire sensation. La plante qui nous paraît mériter la première place est celle à laquelle cette supériorité a déjà été précédemment attribuée, sur la foi d'illustrations; nous l'avons vue cette année couverte de fleurs, réalisant et au delà les espérances qu'elle avait fait naître. Nous voulons parler de l'*Anthurium Andreanum* de Mr Linden, si remarquable par les dimensions, la consistance et la teinte écarlate-brillant de sa spathe, et dont le facies général, le port, a une noblesse, une distinction qui lui assurent la prééminence sur toutes ses congénères.

Prenant cette mémorable acquisition comme point de départ, nous rencontrons d'abord l'*Anthurium Harrisi pulchrum* de M. Bull, une charmante plante brésilienne, à hampe courte, à feuilles allongées lancéolées, d'un vert gai, bordées et tachetées de blanc, à spathe d'un blanc crémeux, sur laquelle tranche un spadice cramoisi intense.

L'*Anthurium Walujewi* de Venezuela, introduit par M. Wallis, est un autre spécimen remarquable de ce genre ornemental. Ses feuilles sont grandes, cordées, vert olive,ressemblant à celles de l'*A. magnificum*, mais sans panachure.

Le *Musa sumatrana* — de Sumatra — est une jolie plante panachée, vigoureuse, à feuilles oblongues elliptiques, longuement pétiolées, élégamment marquées de macules transversales brun chocolat; c'est probablement une forme malaisienne du *M. zebrina*, mais la figure publiée suggère l'idée d'une plante plus gracieuse et plus agréablement panachée.

Le *Carludovica Wallisi* est une Cyclanthée naine, à feuilles

obovales cunéiformes, bifides, plissées, introduite d'Utria, dans l'Amérique tropicale : c'est une heureuse adjonction à la liste un peu restreinte des représentants de cette famille.

C'est en tête des nouveautés intéressantes qu'il faut placer aussi le *Nepenthes bicalcarata*, importé de Bornéo par Burbidge, avec ses vastes ascidies décorées de deux cornes ou éperons pointus projetés sur l'orifice au-dessous du couvercle, sans compter l'éperon dorsal tronqué qui en orne le col.

Divers Nepenthes hybrides d'origine américaine viennent aussi de faire leur apparition et constituent d'intéressantes nouveautés dans cette remarquable famille. Citons notamment les *Nepenthes Lawrenceana*, *Outramiana*, *Williamsi*, *robusta* et *compacta*.

Le *Colocasia neoguineensis*, introduit de la Nouvelle-Guinée par M. Linden, est une superbe Aroïdée à feuilles cordées acuminées, d'un vert sombre, élégamment maculées de blanc, comme un Dieffenbachia. — Les îles Salomon nous fournissent à leur tour une Aracée grimpante, provisoirement baptisée du nom de *Pothos aurea*, à feuilles cordées, d'un vert sombre, panachées de jaune et de blanc, appartenant sans doute au genre *Scindapsus*.

N'oublions pas les innombrables additions aux Dracaena et aux Crotons, déjà trop nombreux : le *D. Lindeni*, plante Indo-brésilienne, à feuilles vert clair, étroites, réfléchies, bordées de jaune crème, représente un type gracieux et spécifiquement distinct ; le *D. regis* à feuilles larges, d'un vert foncé, décoré d'abondantes fleurs rosées, et d'origine française ; le *D. aurantiaca* de la collection de M. Wills, dont les feuilles étroites et pendantes présentent une bordure d'une teinte orangé vif ou couleur flamme qui, dans le feuillage jeune, occupe presque toute l'étendue du limbe ; le *D. Knausei*, à feuilles larges et repliées, bordées de rose : autant de variétés nouvelles et vraiment recommandables. Citons, parmi les Crotons, le *Codiaeum pictum Bergmanni*, présenté par M. Chantrier, de Mortefontaine, une belle et vigoureuse variété, à feuilles vertes obovées-oblongues, irrégulièrement marquées de jaune serin sur les bords et les nervures principales, et coupées au milieu par une large bande de même couleur. Le *C. pictum Warreni* introduit des îles Polynésiennes par M. Williams, a de splendides feuilles longues, pendantes, tordues, d'un vert sombre, tachetées et teintées de jaune ou d'orange allant

jusqu'au carmin le plus riche. Mentionnons encore les *C. Carrieri, Hanburyanum, Nevillae* et *Stewarti.*

Nos collections de serre chaude se sont enrichies de quelques plantes à fleurs décoratives et élégantes, sans qu'il y en ait aucune d'un caractère bien saillant. Citons, comme les plus remarquables, le joli *Jasminum gracillimum* de Bornéo, importé par Burbidge et récemment exposé à South-Kensington; un arbrisseau grêle, touffu, à floraison abondante, à fleurs blanches rigides, une gracieuse plante ornementale ; puis le *Hoya globulosa*, à inflorescences globuleuses couleur paille — une bonne acquisition parmi les végétaux grimpants de serre chaude. — Le *Rhododendron assamicum* est une plante à fleurs blanches, à aspect chaste et pudique, appartenant au type du *R. formosum.* Un ou deux *Ixora* nés de semis ont acquis une certaine réputation, entre autres les *I. picturata* et *I. Pilgrimi*, deux belles variétés à coloration intense. Plusieurs bonnes additions ont été faites à l'intéressante famille des Broméliacées ; qu'il nous suffise de mentionner le *Caraguata lingulata cardinalis*, une superbe espèce, avec une couronne de bractées divergentes couleur écarlate ; les *Billbergia Chantini* et *roseo-marginata*, deux espèces décoratives, à bractées rouge vif dans le premier, rose intense dans le second ; enfin le *Pitcairnia violacea*, robuste végétal, dont l'inflorescence lâche et diffuse a pour la première fois épanoui ses fleurs d'un violet pourpre dans les jardins français.

Parmi les Orchidées, la première place appartient sans conteste au *Renanthera Storieri* des Philippines, à floraison abondante, égalant, dépassant même le *R. coccinea*, à fleurs jaune et vermillon intense, à labelle de couleur sombre. Quelques formes nouvelles de *Laelia* — *L. majalis alba*, *L. Perrini nivea*, *L. anceps vestalis* — ont un facies vraiment pudique et gracieux. Le *Miltonia Blunti* du Brésil, avec ses sépales jaunâtres maculés de brun cannelle et son large labelle blanc à base pourpre, est une bonne acquisition, aussi bien que diverses variétés du *Miltonia spectabilis Moreliana* : v. *rosea* et *radians* ; citons enfin quelques formes nouvelles de l'*Odontoglossum vexillarium ;* divers *Cypripedium*, notamment le *C. Spicerianum*, jolie espèce indienne, à sépale dorsal blanc avec une ligne médiane pourpre à pétales ondulés, verdâtres, mouchetés de pourpre, à labelle d'un brun pourpre, et *C. Morganianum*, un des hybrides de M. Veitch, obtenu

des *C. superbiens* et *Stonei*, à grandes fleurs dont les sépales sont blanchâtres avec une bordure foncée, les pétales blanc-jaunâtre avec des taches et des bandes sombres sur la face interne, et le labelle d'un brun mauve à base blanc soufré.

Parmi les Fougères de serre chaude, la meilleure introduction est le *Sagenea Lawrenceana*, une plante de Madagascar, recueillie par Humboldt et proche parente du *S. Pica* de Mascara. Le *Lastrea membranifolius*, introduit par M. Williams, est une espèce polynésienne, à souche dressée, émettant des frondes arquées, bipennées, ovées, triangulaires, acuminées au sommet ainsi qu'à l'extrémité des pinnules dont l'inférieure est de beaucoup la plus développée. Le *Lastrea Richardsi multifida* a des frondes bipinnatifides, l'extrémité des frondes et des pinnules est dactylifère; c'est une plante néo-calédonienne, exposée pendant la saison dernière par Mrs Veitch et fils. Deux beaux *Polystichum* ont été introduits dans la culture par M. Bull ; le *P. lentum* des Indes orientales et le *P. viviparum* des Indes occidentales ; ce dernier emprunte à ses jolies frondes lustrées, pendantes et prolifères un facies tout spécial. La *Pteris moluccana*, une jolie espèce pennée du port le plus gracieux, a grandi à l'établissement royal de Chelsea; et le *P. internata*, espèce naine des Indes occidentales alliée au *P. heterophylla*, est cultivé à la Victoria Nursery de Holloway. M. Williams a aussi importé des Iles de la Mer du Sud l'*Asplenium Baptisti*, vigoureuse espèce toujours verte qui semble une forme bipennée de l' *A. contiguum* et constitue en tous cas une excellente addition à ce groupe décoratif. Parmi les Capillaires, M. Bull a introduit l'*Adiantum aneitense*, une espèce des îles Pacifiques, de caractère ornemental, proche parente des *A. Cunninghami* et *A. fulvum*, destinée à devenir une excellente Fougère décorative de serre chaude : sa taille est un peu plus vigoureuse que celle de l'*A. cuneatum*, la fougère à la mode, sans cependant revêtir un caractère de vulgarité.

PLANTES DE SERRE FROIDE.

Le nombre de plantes nouvelles de serre froide apparues pendant l'année écoulée est relativement peu considérable. La nouveauté la plus remarquable est sans contredit l'Orchidée épigée de l'Afrique du sud qui a fleuri à Glasnevin et qui, après avoir été décrite dans le « *Garden* » sous le nom de *Disa macrantha,* a été plus tard déterminée par M. J. D. Hooker comme espèce distincte et baptisée du nom de *Disa megaceras.* — C'est une superbe plante, égale en intérêt au *D. grandiflora,* quoique moins voyante. Les fleurs grandes et nombreuses, portées sur un axe robuste, forment une hampe longue de 25 à 30 cent.; elles sont blanches, tachetées de pourpre; le capuchon ou sépale supérieur est conique et s'étend en arrière en un éperon long et grêle, de couleur blanc verdâtre Le spécimen figuré dans le « *Botanical Magazine* » a fleuri par les soins de M. Elwes.

Une autre jolie plante de serre froide est le *Chorozema* (*cordatum*) *aureum floribundum* de M. Kaile, sorte de buisson, né de semis, à floraison abondante, à jolies fleurs présentant à côté d'un étendard jaune-orangé intense une carène et des ailes blanchâtres; c'est une charmante plante d'exposition et de serre chaude, nouvelle, gaie d'aspect et décorative.

Le *Bignonia capreolata atrosanguinea* de l'Amérique du Nord est une plante grimpante presque rustique, à fleurs apparentes d'un rouge pourpre sombre au lieu de la teinte jaune orangé du type.

Le *Ravenia rosea* est une Rutacée ornementale dont le facies rappelle le *Choisya ternata*; il se développe en buisson et porte des feuilles opposées trifoliolées dont l'aisselle donne naissance à des fleurs très grandes et très apparentes, d'un rouge rosé, semblables à celles des Diosmées.

L'*Erythrina insignis*, fleuri dans les jardins italiens et d'origine douteuse, porte des grappes compactes de grandes fleurs écarlate-brillant : en dépit de son caractère arborescent, elle n'en constitue pas moins une excellente espèce pour le cultivateur qui dispose d'un espace suffisant, par exemple d'une vaste pépinière chaude.

L'amateur de plantes bulbeuses trouvera dans l'*Albuca Nelsoni* une espèce qui égale en beauté les Galtonias et dont la hampe haute de

1m30 à 1m50, est abondamment garnie de grandes fleurs blanches, ascendantes, à face dorsale traversée par une bande rouge. — Le succulent *Cereus Fendleri* est une plante néomexicaine, à fleurs larges de 8 centim., d'un rose pourpre ; son facies spécial et son port élégant en font une excellente acquisition.

N'oublions pas, comme plante à feuillage décoratif, l'*Anthericum Makoyanum*, de taille médiocre, à feuilles arquées, linéaires-acuminées, dont le fond vert sombre est bordé et rayé de blanc crémeux : ses fleurs sont blanches, petites et sans beauté. L'*Asparagus plumosus* est une plante grimpante, toujours verte, extrêmement décorative. Les divisions grêles, plumeuses de ses feuilles extrêmement découpées, s'étalent dans un même plan et rappellent les frondes gracieusement déchiquetées de quelque fougère. Enfin le *Delabechia rupestris*, qui porte à l'état jeune de jolies feuilles digitées, a reparu sous le nom d'*Oleobachia*, dû, sans aucun doute, à l'interprétation inexacte de quelque étiquette de jardin.

Parmi les Fougères de serre froide, citons d'abord l'*Asplenium Sandersoni* du Natal, une jolie petite plante naine, toujours verte, formant des touffes d'étroites frondes pennées prolifères, dont les minuscules pinnules obliques sont faiblement crénelées sur le bord antérieur. Une jolie variété multifide du *Doodia aspera* d'Australie, avec ses frondes arquées, rigides, spinuleuses, toujours vertes, délicatement teintées de rose pourpre pendant leur jeunesse, est un autre joyau de cette intéressante famille et rachète sa petite taille par son élégance. Enfin il nous est récemment arrivé du Japon toute une série de Fougères, nouvelles pour la culture : ce sont des plantes rustiques peut-être, semi-rustiques à coup sûr, qui ne réclament que peu de protection. Une de ces plantes d'introduction récente, l'*Adiantum monochlamys*, était exposée l'été dernier par M. Veitch : elle forme une touffe naine, haute de 15 à 20 centim., à frondes ovales, à pinnules grêles, cunéiformes, portant chacune à leur sommet une sore solitaire. Le *Lastrea Maximowiczi* provient de la même collection et de la même source : c'est une espèce toujours verte, à feuilles coriaces, luisantes, d'un vert gai, dont le facies ne rappelle pas mal notre *L. dilatata*, avec quelque chose de plus distingué cependant. — Une troisième espèce est le *Polystichum tripterum*, à frondes étroites, symétriques, à pinnules aiguës, falciformes, portant à la base deux branches sembla-

bles, mais plus petites, une de chaque côté, dans le genre de cette variété de *Blechnum spicant* que l'on a surnommée *trinervium*. M. Bull, de son côté, a importé du Japon l'élégant *Selaginella involvens variegata*, une espèce à facies rosulé qui se pelotonne en boule par dessication, et présente, dans la variété introduite, des panachures blanches accidentelles, analogues à celles de certains Conifères, du *Cupressus Lawsoniana*, par exemple.

PLANTES VIVACES RUSTIQUES.

Nous avons à mentionner de nombreuses et importantes additions à ce groupe de plantes auquel on accorde aujourd'hui toute l'attention qu'il mérite et dont la mode l'avait autrefois indûment privé.

Parmi les plantes à bulbes, le colonel Clark a exposé une superbe Tulipe cramoisie, le *Tulipa Gesneriana Stranwaysi*, dont les hampes robustes portent de grandes fleurs cramoisi intense : si ce n'est pas précisément un sujet nouveau, au moins n'est-il guère sorti jusqu'à présent du jardin de son inventeur.

Le *Lilium nitidum*, un nouveau Lis de la Californie, avec une panicule dressée comptant 20 à 25 fleurs recourbées, d'un jaune clair abondamment tachetées de rouge-brun, a été exposé dans d'excellentes conditions par M. Bull.

Le *Narcissus* (*Bulbocodium*) *citrinus* a été importé de Biarritz par M. J. D. Llewelyn ; c'est une forme dont les grandes et belles fleurs de couleur soufrée sont admirablement venues au printemps dernier chez M. Barr; M. Baker en a donné, dans le *Florist*, une description accompagnée d'un splendide dessin de M. Burbidge.

Parmi les Fritillaires, le Dr Regel a figuré une jolie espèce originaire d'Alatau et qu'il nomme *Fritillaria Walujewi;* elle est haute de 65 centim. et porte de grandes fleurs solitaires pendantes, d'un gris de plomb au dehors, d'un brun pourpre tacheté de blanc en dedans.

Quant aux plantes non bulbeuses, commençons par noter que l'*Aruncus astilboïdes* de Maximowicz, n'est autre que le *Spiraea nivosa* mentionné l'an dernier ; peut-être est-il mieux connu de nos lecteurs sous le nom de *Spiraea Aruncus astilboïdes*; quelle que soit d'ailleurs la dénomination sous laquelle on le cultive, il n'en reste pas moins une des plus jolies choses de ce genre ; quant à savoir s'il acquerra au

point de vue de l'usage général, la même portée que le populaire *Astilbe japonica*, c'est le secret de l'avenir.

Le *Dracocephalum Ruprechti*, récemment importé du Turkestan, est une belle Labiée apparente, à verticilles longuement pédicellés de grandes fleurs bleues dans le genre du *D. Ruyschiana japonica.*

Le *Gentiana Kurroo* de l'Himalaya est une jolie plante de rocailles ; elle forme des touffes subrosulées de feuilles linéaires oblongues dont l'aisselle produit les axes florifères grêles, portant chacun de 1 à 5 grandes fleurs, infundibuliformes, à gorge blanche tachetée de bleu, bordées du plus resplendissant azur.

Le *Primula Steini*, hybride entre les *P. hirsuta* et *minima*, est une autre plante de rocailles toute mignonne, dont le feuillage gazonnant compact disparaît sous une profusion de jolies fleurs d'un rose pourpre.

Le *Haberlea rhodopensis*, des Monts Balkans, est une charmante plante alpine, à feuilles radicales obovales, dentées, à hampes portant chacune trois fleurs d'un bleu pâle à gorge jaune — rappelant, par la dimension et la forme, l'inflorescence du *Chirita sinensis.*

Un autre joli végétal alpestre est l'*Helichrysum frigidum*, importé de la Corse, à tiges grêles, décombantes, diffuses, couvertes de feuilles linéaires-oblongues, dont chaque rameau se termine par un capitule florifère à bractées internes plus longues et blanches ; les capitules sont suffisamment nombreux pour donner au sujet un caractère décoratif.

Le *Geranium atlanticum* est une jolie plante gazonnante ; il est natif d'Algérie, atteint une taille raisonnable, a des feuilles palmatifides et de grandes fleurs pourpres veinées de rouge.

L'*Incarvillea Olgae* est une Bignoniacée du Turkestan, supposée bisannuelle : plante apparente du reste et toute différente des végétaux vivaces aujourd'hui cultivés ; elle atteint une hauteur de 1 m. à $1^{m}25$ et présente une seule hampe garnie de feuilles opposées, pennées, à lobes longuement incisés et portant à la partie supérieure une panicule rameuse de fleurs pourpres, pédicellées, infundibuliformes, longues chacune de plus de 2 1/2 centim.

Une autre plante de rocailles, formant de larges touffes gazonnantes, déprimées, est le *Scabiosa pterocephala* ou *Pterocephalus Parnassi*, des montagnes de la Grèce, parfaitement rustique à Kew, et vraiment décorative lors de l'épanouissement de ses capitules compacts de fleurs lilas rosé.

PLANTES ARBORESCENTES.

Sur les limites qui séparent les végétaux herbacés des plantes ligneuses, se dressent les Yuccas, dont une belle espèce, introduite par M. Veitch, le *Yucca gloriosa mediostriata*, à feuilles traversées au centre par une bande large d'un vert blanchâtre, est venue enrichir nos collections. Mentionnons aussi le douteux *Ilex insignis*, grand arbuste résistant, toujours vert, à feuilles lancéolées-elliptiques, figuré précédemment dans nos colonnes.

Aux Conifères japonais nouveaux, mentionnés l'année dernière, nous pouvons ajouter, au moins de nom, le *Picea ajanensis*, désigné parfois sous le nom d'*Abies Alcookiana*, un des Sapins les plus beaux et les plus résistants; puis le *Picea Glehni*, un Sapin nain, dense, compact, à ramification diffuse.

Le *Populus alba Bolleana*, de Tiflis, est un bel arbre à cime pyramidale, à feuilles blanc argenté en dessous.

L'*Alnus firma multinervis* est un arbre japonais de taille moyenne, ayant le facies d'un Aulne ordinaire, et se prêtant bien comme tel à la décoration des bords des eaux ornementales.

Le *Quercus cuspidata variegata* est un autre arbre japonais élégant, toujours vert, à feuilles simples, nettes, comme celles du Myrte, bordées ou marbrées de blanc crème.

Le *Bambusa Ragamoski*, du Turkestan, est un des Bambous les plus résistants : il est vigoureux d'aspect, ressemblant à l'*Arundinaria japonica*, mais portant des feuilles plus grandes et formant de larges touffes compactes.

L'*Euchryphia pinnatifolia*, importé par M. Veitch du sud du Chili, est un joli arbuste haut de 2 1/2 à 3 mètres, à feuilles caduques, pennées, luisantes, d'un vert sombre, à grandes fleurs blanches, cupuliformes : les illustrations publiées par nous montrent suffisamment aux cultivateurs qu'ils possèdent dans cette plante un des plus jolis arbustes rustiques ou semi-rustiques existants.

Le *Cornus brachypoda*, introduit du Japon par la même firme, est un bel arbre tabuliforme, à feuilles caduques, à tronc dressé, à branches horizontales, à fleurs en cyme comme celles du Sureau, mais plus blanches; il constitue aussi une intéressante nouveauté.

Enfin, et pour ne pas étendre notre liste au delà des limites raisonnables, d'un « dessus du panier » nous terminerons par le *Daphniphyllum glaucescens*, que MM. Veitch décrivent comme un arbuste nain à rameaux compacts, à feuilles persistantes, divergentes, longues de 15 à 20 cent., d'un vert fauve pâle au-dessus, glaucescentes en dessous; l'écorce, les pétioles et les nervures médianes sont d'un cramoisi intense ; l'aspect général fait du sujet une plante ornementale propre à la décoration des appartements ou des plates-bandes hivernales.

Dr H. F.

LES MOUVEMENTS DES PLANTES.

INTRODUCTION DE L'OUVRAGE

THE POWER OF MOVEMENT IN PLANTS,

PAR M. CHARLES DARWIN (1).

Le principal objet du présent ouvrage est de décrire et de collationner diverses grandes classes de mouvements communs à presque tous les végétaux. Le plus répandu de beaucoup est essentiellement comparable à celui d'une plante grimpante, qui se penche successivement vers tous les points de l'horizon, de façon à imprimer un mouvement de rotation à son extrémité libre. C'est ce que Sachs appelle « nutation circulaire; » nous préférons lui appliquer le nom de *circumnutation*. Comme nous aurons surtout à nous occuper de ce mouvement, il n'est pas inutile d'en décrire ici brièvement la nature. Si nous observons, au moment où elle s'incurve vers le nord, une tige en circumnutation, nous la verrons prendre une direction de plus en plus orientale, faire face à l'est, s'incliner ensuite vers le sud, puis vers l'ouest, pour revenir au nord. Si le mouvement était entièrement régulier, le sommet décrirait un cercle ou plutôt, à cause de l'accroissement continuel du sujet — une ellipse circulaire. Mais la figure tracée est d'ordinaire ovale ou irrégulièrement elliptique, circonscrite

---

(1) Voir la *Belgique horticole*, 1880, p. 346.

par une ligne en zigzag ou interrompue par de petits nœuds secondaires ou des triangles. Dans le cas de feuilles, les ellipses sont généralement surbaissées.

Jusqu'à une époque toute récente, la cause de ces mouvements était attribuée à une plus grande énergie d'accroissement de la face devenue momentanément convexe. Le développement plus rapide de cette face est un fait évident et clairement démontré; mais, d'après De Vries, il serait précédé d'une augmentation de turgescence dans les cellules du côté convexe (1). Dans le cas d'organes munis d'un coussinet ou *pulvinus* — agrégat d'éléments cellulaires dont la croissance s'est prématurément arrêtée — de semblables mouvements se produisent sans que l'exagération de turgescence des cellules soit suivie d'un plus fort accroissement. C'est ce que prouvent les travaux de Pfeffer (2) et la suite de cet ouvrage.—Wiesner conteste en certains cas l'exactitude des conclusions de De Vries quant au rôle de la turgescence, et maintient (3) que la plus grande extensibilité des parois cellulaires est le principal facteur de l'accroissement. Et de fait — ainsi que maint botaniste l'a fait ressortir — l'extensibilité doit coexister avec l'augmentation de turgescence pour que l'organe puisse s'incurver (4) et constitue sans doute, dans le cas des plantes unicellulaires, l'élément le plus important à considérer. En résumé, et comme conclusion, la plus grande énergie d'accroissement de l'une ou de l'autre face est un effet secondaire, et l'augmentation de turgescence des cellules combinée à l'extensibilité de leurs parois est la cause première des mouvements de circumnutation.

---

(1) Sachs a fait ressortir le premier (*Traité de Bot.*, 4e éd., p. 452) la connexion intime entre la turgescence et la croissance. Quant à l'intéressant travail de De Vries sur les courbures d'accroissements des organes pluricellulaires, voir *Bot. Zeit.*, déc. 19, 1879, p. 830.

(2) *Mouvements périodiques des organes foliaires*, 1875.

(3) *Recherches sur l'héliotropisme*, Sitzb. der K. Akad. der Wissenschaft (Vienne), janv. 1880.

(4) Voir la remarquable discussion de M. Vines, (*Arbeiten des Bot. Instituts in Würzburg*, v. II, p. 142, 143, 178) sur ce sujet confus. — Les observations de Hofmeister (*Jahreschrifte des Vereins für vaterl. Naturkünde in Würtemburg*, 1874, p. 221), sur les curieux mouvements des Spirogyres, plantes formées d'une seule rangée de cellules, ont aussi beaucoup de valeur relativement à cette question.

Dans le cours du présent volume, nous nous efforcerons de démontrer que toutes les parties d'un végétal en voie de développement sont animées d'un mouvement de circumnutation continuel, bien que souvent très limité. Il n'est pas jusqu'à la tigelle non encore venue au jour et la radicelle des graines en voie de germination où ce mouvement ne s'observe, dans les limites que permet la pression du substratum. Dans ce principe d'application générale, nous avons la base explicative des mouvements les plus divers des végétaux eu égard à leurs besoins. Ainsi les cercles étendus décrits par les tiges volubiles ou les vrilles des autres plantes grimpantes ne résultent que d'une exagération des mouvements ordinaires de circumnutation. La position qu'affectent en dernière analyse les jeunes feuilles ainsi que d'autres organes n'est due qu'à la prédominance de ce mouvement dans l'une ou l'autre direction. Les feuilles de diverses plantes « sommeillent » la nuit, c'est le terme consacré ; la position verticale qu'affecte alors leur limbe n'est que la conséquence d'une circumnutation spéciale, en vue de protéger leur face supérieure contre l'action destructive de la radiation. Les mouvements si répandus dans le règne végétal de divers organes relativement à la lumière — qu'ils se dirigent vers elle ou s'en éloignent ou prennent une position transverse — ne sont que des formes variables de circumnutation ; et il en est de même de la tendance des tiges vers le zénith, des racines vers le centre de la terre, etc.

Ces conclusions dissipent une difficulté sérieuse dans la théorie de l'évolution, celle d'expliquer l'origine de mouvements si divers et provoqués par des besoins si différents. Aujourd'hui nous savons que les plantes sont douées d'un mouvement continu, dont l'amplitude ou la direction ou toutes deux à la fois se modifient pour le plus grand bien de la plante, sous l'influence de stimulants internes ou externes.

Indépendamment des diverses formes de circumnutation, nous examinerons d'autres points intéressants ; nous citerons entre autres : d'abord la particularité que présente l'extrémité supérieure de certains embryons végétaux d'être seule sensible à l'action de la lumière et de transmettre à la région inférieure une excitation qui la porte à s'infléchir si la partie supérieure est complètement à l'abri de la lumière, la région inférieure peut y être exposée pendant des heures, sans qu'il s'y manifeste la moindre inflexion, ce qui n'aurait pas manqué d'arriver promptement si la lumière avait eu libre accès jusqu'à la partie

supérieure. — Ensuite le fait que l'extrémité de la radicelle est sensible à l'action des divers stimulants, principalement d'une pression quelque faible qu'elle soit, et transmet à la région supérieure une excitation qui la fait s'écarter de la face pressée. Si, d'autre part, l'extrémité de la racine est exposée d'un côté à l'action de la vapeur d'eau, la partie supérieure s'incurve dans cette direction. Enfin comme l'a démontré Ciesielski et quoiqu'on ait pu dire à l'encontre, c'est l'extrémité de la racine qui est sensible à l'action de la gravité, et provoque par transmission le reste de l'organe à s'infléchir vers le centre de la terre. — Ces divers effets dus au contact, aux autres stimulants, à la vapeur, à la lumière et à l'action de la gravité, se transmettent le long de l'organe jusqu'à une certaine distance du point excité et ont une importance considérable pour la théorie de tous les mouvements de ce genre.

Terminologie. — Donnons ici quelques mots d'explication sur les dénominations dont nous ferons usage. Dans la jeune plante, la partie de la tige qui porte les *cotylédons* (c. à. d. les organes représentant les premières feuilles) a été nommée par plusieurs botanistes tige *hypocotylée;* pour abréger, nous l'appellerons simplement hypocotyle, en désignant sous le nom d'*épicotyle* ou *plumule* celle qui surmonte les cotylédons. — La *radicule* ne peut être distinguée de l'hypocotyle que par l'existence de papilles et d'une coléorhize. — La signification du mot *circumnutation* a été expliquée. — Les auteurs parlent d'*héliotropisme positif* ou *négatif* (1) — ce qui veut dire tendance d'un organe à s'infléchir vers la lumière ou à s'en éloigner : nous préférons réserver le nom d'*héliotropisme* au premier de ces mouvements et désigner le second sous le nom d'*aphéliotropisme* — car il arrive souvent aux auteurs de supprimer les adjectifs *positif* ou *négatif*, aux dépens de la clarté de leurs discussions. — Par le mot *diahéliotropisme* nous désignerons une position plus ou moins transversale ou oblique par rapport à la lumière et due à l'action de cet agent. — C'est dans le même sens que nous nommerons *géotropisme* la tendance à se diriger vers le centre de la terre; *apogéotropisme* la tendance à s'en éloigner,

---

(1) Les termes si fréquemment employés d'héliotropisme et de géotropisme ont été introduits dans le langage scientifique par le Dr. A. B. Franck (voir son remarquable ouvrage intitulé : *Beiträge zur Pflanzenphysiologie*, 1868).

la direction opposée à la gravitation et *diagéotropisme* une position plus ou moins obliquée par rapport au rayon de la terre. Les mots héliotropisme et géotropisme, pris dans leur sens propre, indiquent le fait de se mouvoir sous l'influence de la lumière et de la terre ; mais de même que le terme *gravitation*, bien que pris exactement, il représente le fait de se diriger vers le centre, est souvent employé pour désigner la cause de ce mouvement, de même, il sera commode à l'occasion de représenter par les mots héliotropisme, géotropisme, etc., la cause des mouvements dont il est ici question.

Le terme *épinastie* est souvent employé en allemand pour désigner l'accroissement plus rapide de la face supérieure d'un organe et sa courbure vers le bas. L'*hyponastie* est l'inverse : c'est le développement plus considérable de la face inférieure et l'inflexion de l'organe vers le haut (1).

Méthodes d'observation. — Le tracé des mouvements, tantôt limités, tantôt fort étendus des divers organes observés par nous, a été obtenu par le procédé qu'après de nombreux essais nous avons trouvé le meilleur : nous allons l'exposer en quelques mots.

Des plantes croissant en pot sont disposées à l'abri de la lumière ou de façon à ne la recevoir que par en haut ou latéralement, suivant les cas ; une large plaque de verre horizontale est placée au-dessus d'elles, une autre verticale tout à côté. Un fil de verre, aussi mince qu'un crin de cheval et long d'un quart à trois quarts de pouce, est fixé à l'organe en observation au moyen d'un soluté alcoolique de gomme laque, assez concentré pour se solidifier en deux ou trois secondes, assez inoffensif pour ne pas endommager les tissus les plus tendres, même les extrémités des jeunes radicules, auxquels il est appliqué. Au bout du filament de verre nous fixons une toute petite boule de cire à cacheter noire, et derrière ou en dessous un morceau de carton portant un point noir et attaché à un bâton fiché dans le sol. Le poids du filament doit être assez faible pour ne pas fléchir les feuilles même les plus minimes. Lorsque la boule de cire et le point noir, regardés à travers la plaque de verre horizontale ou verticale — suivant la position de l'organe — se recouvrent exactement,

---

(1) Ces dénominations sont prises dans le sens que leur attribue De Vries (*Würzburg Arbeiten*, 2me partie, 1872, p. 252).

on marque sur la plaque un point de repère à l'aide d'un poinçon trempé dans de l'encre indienne épaisse. D'autres points sont marqués à de courts intervalles, puis reliés entre eux par des lignes droites. Les figures ainsi tracées sont naturellement angulaires ; mais si l'observateur pointe de 2 en 2 minutes, par exemple, les lignes seront plutôt courbes, comme c'est le cas lorsque les racines marquent elles-mêmes leur trajectoire sur des plaques de verre enduites de noir de fumée. La seule difficulté est de pointer exactement : un peu de pratique est indispensable. Encore ne suffit-elle pas pour obtenir des résultats précis quand le mouvement doit être beaucoup amplifié — 25 ou 30 fois par exemple ; cependant les tracés ainsi réalisés sont d'une approximation suffisante pour qu'on puisse s'y fier, dans la généralité des cas. Pour nous en assurer, nous avons fixé un fil de verre à un objet inanimé que nous faisions glisser le long d'une ligne droite en pointant sur le verre à intervalles rapprochés : en joignant les points de repère, nous obtenions une ligne presque droite. — Ajoutons encore que le carton étant placé derrière ou en dessous à un demi pouce de la boule de cire, et la plaque de verre — convenablement recourbée — à une distance de 7 pouces — distance qui se rencontre fréquemment dans les expériences — le tracé représente le mouvement de la boule grossi 15 fois.

Là où il n'est pas nécessaire d'amplifier considérablement le mouvement, nous suivons une autre méthode d'observation préférable sous certains rapports. — Nous fixons deux petits triangles de papier mince, hauts d'un vingtième de pouce environ, aux deux bouts du filament de verre, et nous commençons à pointer lorsque leurs sommets se trouvent sur une ligne droite de façon à se recouvrir exactement. — Si nous supposons une distance de sept pouces à partir de l'extrémité de l'organe en observation, les points une fois rattachés entre eux, donnent une figure identique à celle qu'eût tracée un fil long de sept pouces et imbibé d'encre, fixé au bout de la partie mobile. Le déplacement est ainsi considérablement agrandi ; par exemple, si un rameau long d'un pouce s'incurve et que la plaque de verre en soit distante de 7 pouces, le grossissement est de huit. Malheureusement il est d'ordinaire presque impossible de déterminer chaque fois quelle est l'étendue en voie de flexion : facteur indispensable pour calculer l'amplification du mouvement.

Le pointage obtenu par l'une ou l'autre méthode est copié sur papier calque, puis complété par des lignes droites avec des flèches renseignant la direction du mouvement. Les déplacements nocturnes sont représentés par des lignes droites interrompues. Le premier point est toujours plus apparent que les autres, de manière à frapper la vue — ce détail se remarque aisément dans les diagrammes. Les figures tracées sur le verre sous de trop grandes dimensions pour être reproduites intactes sur les pages de ce volume, sont réduites à une échelle dont la valeur est toujours soigneusement indiquée (1), aussi bien que l'amplification du mouvement, chaque fois que la chose est possible. — Peut-être dira-t-on que le nombre de diagrammes reproduits est exagéré ; mais ils tiennent moins de place qu'une description complète des mouvements. — Presque toutes les figures de plantes endormies, etc., ont été soigneusement dessinées pour nous par M. Georges Darwin.

Comme les feuilles, les rameaux, etc., dans leur mouvement de circumnutation se penchent de plus en plus tantôt dans une direction, tantôt dans une autre, et se présentent à l'observateur dans une position plus ou moins oblique; comme les points d'autre part sont marqués sur une surface plane, il en résulte, dans la reproduction du mouvement, une exagération proportionnelle au degré d'obliquité du point de vue. Aussi eût-il été préférable de remplacer les verres plans par des verres hémisphériques, si nous en avions eu de toutes dimensions et si la région en mouvement eût pu être disposée de façon à représenter exactement un rayon de la sphère. Mais il eût fallu quand même projeter après sur le papier la figure ainsi obtenue, qui n'en eût pas été plus exacte pour la cause. La torsion inhérente à nos tracés et provoquée par cette imperfection les rend inutiles à ceux qui voudraient connaître la somme exacte du mouvement ou le chemin réellement décrit; elles n'en servent pas moins utilement à déterminer la réalité et le véritable caractère du mouvement.

Dans les chapitres qui suivent, nous décrivons les mouvements d'un grand nombre de végétaux dont nous avons arrangé les espèces d'après le système adopté par Hooker dans la Botanique descriptive de

---

(1) Nous sommes redevable à M. Cooper du soin et de l'exactitude avec lesquels sont réduits et gravés nos diagrammes.

Le Maout et Decaisne. La longue suite de détails que nous y donnons ne peut intéresser que celui qui s'occupe de recherches sur ce sujet. Pour épargner au reste des lecteurs l'ennui d'un travail aussi considérable, nous avons fait imprimer en plus grands caractères les conclusions et les parties les plus importantes de l'ouvrage : qu'ils lisent d'abord le premier chapitre, qui est une sorte de résumé de tout le volume : ils verront les points qui les intéressent et sur lesquels ils désirent plus d'éclaircissements.

Enfin nous sommes heureux de remercier sir Joseph Hooker et M. W. Thiselton Dyer pour l'amabilité dont ils ont fait preuve à notre égard en nous envoyant non-seulement des plantes de Kew, mais encore des sujets empruntés à diverses autres sources, suivant nos besoins, en nous désignant les noms de maintes espèces et en nous renseignant sur plusieurs points douteux.

Traduit par le Dr H. F.

DE LA CULTURE DES LIS

PAR M. SHIRLEY HIBBERT.

(Traduit de « *The Gardeners' Magazine*, » 27 nov. 1880, p. 607).

Il est peu de sujets sur lesquels on ait autant écrit pendant ces vingt dernières années que sur la culture des Lis. Et, bien que tout le monde ait dit son mot, bien que chacun ait communiqué ce qu'il savait... et même davantage, c'est à peine si la vérité a été effleurée, c'est à peine si l'on entrevoit la vraie méthode de culture de ces intéressants végétaux. Une des raisons des opinions rudimentaires, incomplètes et contradictoires émises à ce sujet consiste dans la qualité même de ceux qui écrivent sur l'horticulture et dont la plupart doivent à l'expérience d'autrui les connaissances qu'ils exhibent. Certes nous applaudissons aux efforts des praticiens, des jardiniers, de tous ceux qui prennent sur leurs maigres loisirs le temps de communiquer au public, dans les journaux d'horticulture; le fruit de leurs observations et de leurs expériences. — La nature de leurs occupa-

tions, leur tournure d'esprit, les facilités dont ils disposent les rendent aptes à enseigner fructueusement quantité de matière où d'autres échoueraient, quoique possédant une instruction plus solide, une méthode plus scientifique, un goût plus raffiné. Mais la valeur réelle d'articles de ce genre dépend essentiellement de la façon dont sont acquises les connaissances exhibées par l'auteur. La vérité de cette assertion est frappante pour ce qui regarde la culture des Lis, et l'homme qui a payé *de son argent* les connaissances qu'il expose, les opinions qu'il développe, a droit le premier à être entendu. Nos écrivains en renom font bon marché de l'élève des lis : « Plantez-les, disent ils de telle ou telle façon » faites ceci et celà, puis « vous y êtes. » Mais causez-en à M. Elwes, un *amateur* qui a sacrifié des milliers de livres et des années de travail et de réflexion à cette culture, vous verrez ce qu'il vous répondra. Il commencera par vous déclarer que, de tous les travaux d'horticulture, l'élève des lis est un des plus difficiles et un des plus voisins de l'impossible. Et celui qui voudra se donner la peine de feuilleter le *Floral World* d'octobre 1873, trouvera que j'y hasarde à peu près le même aveu, arraché par la combinaison de dépenses incessantes, de labeurs infatigables et de fréquentes déceptions. Ainsi, dans le lamentable hiver pluvieux de 1873, mon parterre de lis demeura sous l'eau pendant un temps considérable et pas un sujet ne survécut. « Bien fait, me dira-t-on, il fallait drainer pour donner écoulement à l'eau de pluie », etc. etc. — Tout cela peut être vrai; mais chacun a bien le droit, me semble-t-il, de pleurer un désappointement et une perte; et puis je n'avais pas eu jusqu'alors le désagrément ou le privilège des inondations. — Le fait important dans ce petit désastre, c'est que, malgré l'insuffisance des rigoles de dégorgement des eaux et le séjour prolongé des arbres fruitiers, des rosiers, dés légumes d'hiver et de toute sorte d'autres choses dans un vrai marécage, les lis furent les seuls à périr : quantité de plantes ne parurent même pas souffrir de cette immersion.

Je fus encore victime d'une autre déception, d'une nature toute particulière cette fois. Je rencontrai à une exposition un lot considérable de *L. auratum;* je m'en portai acquéreur et les fis conduire chez moi dès leur enlèvement de l'étalage. Pas une bulbe ne survécut, et je n'eus que les fleurs en échange de mon argent. Les sujets avaient été surstimulés ; l'engrais liquide avait littéralement détruit les

bulbes, et ces riches grappes fleuries ne tenaient qu'à des écailles pourries et privées de toute vitalité. J'ai conté ailleurs mon insuccès dans la culture en couche des *L. longiflorum*, et le récit de ma mésaventure a suffi pour mettre au jour quantité de déceptions du même genre.

J'ai cependant fini par réussir, et j'éprouve de mon succès une satisfaction d'autant plus légitime que je n'ai eu à ma disposition, la plupart du temps, qu'un sol argileux froid et improductif. Quant aux terrains que j'ai pris à ferme bien loin de chez moi et sur lesquels c'eût été folie par conséquent de songer à cultiver des lis, ils comprenaient des sols de toute espèce et n'ont été acquis qu'en vue d'essais sur la culture des pommes de terre. — J'ai fait usage pour l'élève des lis dans le jardin attenant à ma demeure, de lits de tourbe, de terre végétale, d'engrais composé des matériaux d'anciens lits à châssis mélangés de terreau et de sable ; enfin un certain nombre de sujets ont vécu pendant des années dans l'argile vierge qui par sa nature, est extrêmement fertile et se montre, généralement parlant et moyennant un traitement convenable, favorable à la culture de presque toutes les plantes de jardin et surtout des arbustes persistants et des rosiers qui y réussissent à merveille une fois qu'ils « s'y sont installés. » Mais ce qu'il ne faut jamais perdre de vue, c'est que nous avons beau créer des terrains spéciaux pour chaque culture, circonscrire des carrés et les emplir d'engrais, le sol naturel de l'endroit aura toujours plus ou moins d'influence sur le développement des végétaux qui y grandissent. — Et c'est ainsi que je suis arrivé à cette conclusion qu'en jardinage le meilleur moyen d'économiser l'argent et le temps consiste à développer les aptitudes naturelles du sol dont on dispose, au lieu d'essayer de l'adapter à des cultures auxquelles il n'est pas approprié *ab initio*. Ainsi le cultivateur qui possède un sol argileux, y élèvera avec succès toute espèce de légumes résistants, de roses, d'arbres ou d'arbustes d'ornement, et quantité de plantes herbacées ; mais il fera bien d'y réfléchir à deux fois avant de se lancer à corps perdu dans la culture des rhododendrons, des bruyères et des lis. Il apprendra cependant à se rendre maître du sol jusqu'à un certain point et à lui imposer tels sujets qu'il lui plaira, mais sans jamais oublier, s'il est sage, que les plantes en question ne sont pas spécialement destinées par la nature à prospérer

dans un terrain argileux, pas plus qu'elles ne sont spécialement créées en vue d'un sol calcaire ou exclusivement sableux, sans trace d'humus. — Après avoir rappelé les circonstances qui contrarient la culture des lis, il convient maintenant d'aborder un point de vue opposé et de mettre en regard les exigences de ces intéressants végétaux. Tous les lis sont des plantes résistantes dans la Grande-Bretagne. Il serait difficile de trouver un sol approprié à leur croissance sans rencontrer en même temps un climat convenable, au moins pour ce qui regarde l'action des froids de l'hiver.

Tous les lis aiment le soleil ; en règle générale, ils veulent être constamment exposés à ses rayons avec peu ou point de pluie, depuis la fin de mai dans le sud ou le milieu de juin dans le nord, jusqu'à ce que la croissance estivale et la floraison soient complètes. De là l'avantage que présente l'élève de ces fleurs en pots, que le cultivateur peut abriter à son gré, chose difficile — sinon impossible — à réaliser en terrain ouvert.

Les lis exigent presque tous un sol profond, riche, tendre et humide, qu'il faut maintenir tel pendant tout l'hiver. La sécheresse leur est éminemment préjudiciable ; les y exposer est une imprudence qu'il faudra expier plus tard. Mais un excès d'humidité, provoqué surtout par une eau stagnante, acide et froide leur fait en hiver plus de tort qu'une sécheresse excessive ; aussi le terrain où grandissent les lis doit-il être parfaitement drainé, soit par l'art, soit par la nature. Le terreau sableux, profond et tendre qui constitue le sol des meilleurs jardins est d'ordinaire parfaitement approprié à leur culture, un sable pur pourra même très bien s'y adapter à condition d'être largement mélangé de terreau tourbeux et de bouse de vache bien décomposée ; car il faut de la nourriture aux lis, et l'engrais ne leur nuira pas, pour peu que le substratum soit maigre et pauvre.

Pour les lis, il n'y a pas de période de repos ; aussi les opérations qu'on leur fait subir — rempotage, transplantation, etc. — doivent s'effectuer lestement, car les tuniques charnues de leurs bulbes pâtissent grièvement d'une exposition prolongée aux influences atmosphériques. Chaque lis commence d'ordinaire une nouvelle période d'accroissement sous le sol aussitôt que la floraison est terminée ; aussi le moment le plus favorable — en thèse générale — au déplacement des lis est celui qui suit immédiatement la floraison et précède cette

reprise d'activité vitale. Le cultivateur doit constamment avoir en vue de conserver aussi longtemps que possible à chaque bulbe de lis la jouissance du même sol. Le déplacement et la division des sujets sont des opérations imposées par l'ordre naturel des choses, mais elles doivent se produire aussi rarement que possible. Il est des végétaux qui aiment à changer de place et semblent nés pour une existence errante et vagabonde : ce n'est pas le cas pour les lis. Dès qu'ils se portent bien, il faut les laisser tranquilles sans leur demander davantage. L'ouvrier qui fendit son soufflet pour chercher d'où venait le vent, perdit à la fois l'un et l'autre, et le propriétaire de la poule aux œufs d'or ne s'enrichit pas en la tuant.

En permettant l'usage de terre d'anciennes couches à châssis ou de bouse de vache décomposée dont j'ai reconnu moi-même l'utilité, je tiens à faire observer que ces engrais doivent être bien divisés et exactement incorporés au substratum, car jamais bulbe de lis ne doit se trouver en contact direct avec un engrais animal quelconque.

Enfin, et pour ce qui regarde le sol, disons que la terre végétale commune où prospèrent d'ordinaire les plantes de jardin, s'adapte à toute espèce de lis. En revanche, la tourbe noire boueuse des marécages ne leur convient pas, non plus que la terre maigre et sableuse profondément teintée par le fer. Du bon terreau donnera toujours d'excellents résultats, sans doute à cause de l'humus abondant qu'il renferme et dont les lis sont friands. Mais une terre grasse, tendre, couleur noisette, abondante en fibres, convient mieux encore pour la culture des lis. Aussi faut-il tâcher de s'en procurer quand on prépare le sol nécessaire à pareille entreprise.

Dans le « bon vieux temps, » alors que l'on pouvait faire venir du terreau, de la glaise, et du sable de la forêt d'Epping, je payais 20 schillings le yard cube d'une excellente terre de Wanstead, riche, moelleuse, où mes lis prospéraient à ravir. Il y a bientôt 30 ans que j'en plantai une collection dans une couche de cette terre ; il y avait dans le même lit septante espèces de Rhododendrons, la plupart de petite taille, tels que le *R. myrtifolium*, et le résultat de cet essai fut on ne peut plus brillant. Depuis qu'il n'est plus possible de se procurer ni cette terre ni le terreau grossier et à bon compte provenant de la même localité, le jardinage y est devenu moins agréable et moins productif ; preuve de l'injustice de la corporation de Londres qui a

privé les jardiniers de leurs droits au sol de la forêt d'Epping!

Les lis achetés à l'état de bulbes sèches sont souvent profondément endommagés par la dessication à laquelle ils ont été soumis. Les marchands n'épargnent aucune peine pour fournir à leurs clients de bons articles et n'ignorent pas combien les lis sont chose délicate ; mais ils ne peuvent avoir en même temps des bulbes prêtes à emballer et dans le sol, ni forcer les consommateurs à les commander en temps convenable, de façon à réduire à un minimum le temps à leur faire passer hors de terre. Le seul conseil à donner à ce sujet aux acheteurs, c'est de planter les bulbes dès le moment où ils les reçoivent, puis.... de s'armer de patience. Généralement parlant, les bulbes fleurissent bien la première saison, puis elles éprouvent certaine difficulté à se refaire. Il faut leur donner le temps : si les conditions climatériques sont favorables, si le sol et la saison s'y prêtent, elles surmonteront cette faiblesse et finiront par s'installer confortablement. — M. Baro a eu l'ingénieuse idée d'enlever la couronne des bulbes récemment transplantées pour prévenir la floraison et provoquer la formation de jeunes pousses nées sur les lieux. Le procédé a donné d'excellents résultats dans la culture du *L. auratum*; relativement aux autres espèces, il faut attendre pour se prononcer sur sa valeur des expériences plus concluantes. Cette différence s'explique bien du reste ; c'est que, grâce à la vogue du *L. auratum*, il y a toujours quantité de bulbes sur lesquelles on peut expérimenter, et les résultats obtenus sont immédiatement soumis à la pierre de touche de l'expérience commerciale.

Certains lis ont deux séries de racines ; les unes procèdent de la base de la bulbe, les autres du collet — point de jonction de la bulbe avec la hampe. Chacune d'elles a sa tâche à remplir, et ceux qui disent que les racines de la seconde catégorie n'ont point d'importance feront bien d'y réfléchir à deux fois avant de répéter semblable assertion. On peut affirmer sans crainte d'erreur que la nature ne commet guère de méprise, et ici moins que partout ailleurs : car j'ai pu me convaincre, en observant des lis croissant spontanément au milieu d'herbes de toute espèce, que les racines « caulinaires » relèvent les racines « bulbaires » du travail excessif qu'elles devraient s'imposer pour la production des fleurs pendant la période de formation des jeunes bulbes. C'est tout simplement un cas de division du travail. Nous

avons un second exemple bien intéressant de cette particularité dans le maïs commun ; — seulement, comme il n'y a pas ici de bulbe en cause, nous devons en chercher la raison d'être dans la nécessité de protéger la plante contre les bourrasques soudaines et violentes du ciel de sa patrie. Il est bon de faire remarquer — si la chose n'a pas été signalée auparavant — que le maïs réussit le mieux dans les contrées où de violents orages sont le présage d'étés fertiles et productifs. Le lecteur peu au courant de la science se récriera contre les conséquence attribuées à la loi de l'évolution.

Mais alors que faut-il donc déduire des faits observés s'ils sont vrais — et ils le sont pour la plupart ? Ce que dit Addison dans les lignes connues de son *Caton*, où il invoque la suprême intelligence comme travaillant sans cesse au plus grand bien de ses créatures ? Pardon, pardon; ce n'est pas cela; les conséquences naturelles de la loi évolutive sont formulées dans le livre de la Genèse, verset 31, où il est dit : « Et Dieu contempla ce qu'il avait fait, et *trouva que c'était bien.* »

Disons maintenant quelques mots des espèces et des variétés, et faisons connaître à l'univers entier que chacune réclame un traitement spécial pour réussir complètement. La plus capricieuse, la plus incommode à cultiver de toutes les espèces connues est le Lis blanc commun, *L. candidum*. Quand il est « chez lui, » il fleurit constamment, grandit, prospère, et son possesseur ne soupçonne guère son inconstance.

Mais plantez-le ailleurs ; vous ne vous en apercevrez que trop tôt et votre désappointement se doublera de sérieuses perplexités. Nous avions à « Lordship Terrace », dans chacun des six jardins dont nous disposions, des massifs compacts de ce vieil ami qui fleurissait si bien et s'accroissait si vite que je ne pouvais m'empêcher de sourire chaque fois que j'entendais parler de son inconstance. Mais ce fut toute autre chose à « l'Ermitage. » Six fois sur neuf ans les lis ne portèrent pas de fleurs ou les perdirent pendant les rigueurs de mai ; les 3 autres années nous n'eûmes qu'une floraison médiocre, et au bout de ce temps, le « stock » avait à peine augmenté. Il y avait douze grands massifs dans un lit où des *Tritoma* et des *Agapanthus* prospéraient d'une façon étonnante ; c'est dire que les circonstances extérieures étaient aussi favorables que possible.

Dans la même propriété, sur une plate-bande mieux protégée par

les arbres contre le vent d'est, nous avions de superbes touffes de *L. auratum, excelsum, bulbiferum, tigrinum, pomponicum, chalcedonicum, Leichtlini*, et autres de moindre importance. Cette collection ne nous donna aucun embarras notable ; elle s'accrut raisonnablement, fleurit régulièrement, et ne fit que gagner et prospérer, sauf de rares exceptions. Le terrain était à l'origine une argile peu productive, mais une culture de plusieurs années et l'adjonction libérale d'engrais l'avaient amélioré, en en faisant un terrain noir et moelleux.

Le superbe *L. longiflorum* ne m'a jamais réussi qu'en pot : là il se cultive aisément et fleurit admirablement. J'attribue mon insuccès à la température trop rigoureuse de l'endroit : chaque année les plantes y étaient sévèrement éprouvées par le froid et leur santé demeurait chancelante pendant toute la saison. Je plantai trois cents bulbes de *L. longiflorum* dans trois lits de tourbe — et ne réussis guère.... qu'à multiplier le nombre de mes bulbes dans des proportions monstrueuses : le sol semblait en être farci. C'est un phénomène que je n'ai observé nulle part ailleurs.

Le plus accommodant des lis est le beau *L. speciosum*. Il serait puéril de demander où il croît ; demandons plutôt où il ne croît pas. Il grandit dans la tourbe, le terreau, le sable ; il grandirait sans doute dans le gravier, le schiste, les cendres.... ou la soupe à la tortue. Toutes les variétés sont aussi accommodantes que l'élégant et commun *L. speciosum rubrum* ; le mauvais temps a cependant plus de prise sur les variétés blanches. Il vit aussi à l'aise dans l'argile dense et compacte où rien n'a été tenté en guise d'amendement que dans un bon engrais ou une bonne tourbe brune ; et je l'ai vu, sur un monceau de fibres de noix de coco, prendre de gigantesques proportions et pousser un lacis de racines gros comme la tête d'un homme.

Dr H. F.

DES DIVERSES ESPÈCES DE *STANHOPEA*.

Traduit du *Hamburger Garten und- Blümenzeitung*, nov. 1880, p. 481 et suiv.

Le genre *Stanhopea* DE HOOKER a été créé en l'honneur du comte Philippe Henry Stanhope, président de la Société médico-botanique de Londres (1781-1858). Tous ses représentants — à peu d'exception près — appartiennent aux espèces les plus intéressantes, les plus remarquables, les plus belles du règne végétal; elles ont sur quantité d'autres Orchidées l'avantage de se prêter à une culture facile et de fleurir aisément dans n'importe quelle serre chaude et en compagnie d'une foule d'autres végétaux.

Les diverses espèces, complètement développées, portent leurs fleurs attachées au nombre de 2 à 7 à une hampe pendante, qui sort de la base du pseudobulbe.

On plante de préférence les Stanhopeas dans des corbeilles tressées de bois, de liége ou de fils de fer, de 7 pouces de profondeur et d'une largeur proportionnée ; comme les hampes, en quittant la base des pseudobulbes, s'incurvent vers le bas et vers le dehors, il faut ménager dessous et sur les côtés des vases où on les cultive des espaces libres de 1 à 2 pouces, par où les supports floraux puissent se faire jour. On a soin de disposer les sujets de façon qu'ils fassent saillie de 3 ou 4 pouces par dessus le bord du vase et que le substratum — mélange de sphaignes découpées, de tourbe, de charbon végétal, de fragments de bois ou d'écorce — se déprime légèrement à la périphérie; la surface du petit monticule est alors recouverte de quelques fils de fer et de mousse et égalisée aux ciseaux.

Une fois les Stanhopeas empotés de cette façon, on les arrose modérément au début, puis de plus en plus largement au fur et à mesure de leur croissance : pendant la période de formation des jeunes pousses et de pseudobulbes, un arrosage abondant et fréquent est avantageux si le temps est clair et serein ; seulement il faut prendre garde que l'eau ne séjourne trop longtemps dans les feuilles incomplètement déroulées, ce qui les prédisposerait à pourrir. Une fois la croissance terminée survient une période de repos, pendant laquelle il faut tenir

les plantes plus sèches, sans cependant suspendre l'arrosage, de crainte que les pseudobulbes ne se ratatinent. Les Stanhopeas sont en fleurs depuis le milieu de l'été jusque bien avant dans l'automne. — Presque toutes les espèces exigent dans la période de croissance (été jusqu'en automne) 23° à 25° C., 15° à 17° C. seulement en hiver.

Le nombre des espèces connues a sensiblement augmenté dans ces derniers temps. Lindley, dans ses *Folia Orchidacea* de l'année 1862, en compte 20 espèces, la plupart figurées déjà dans divers ouvrages, tandis qu'aujourd'hui on en connaît 40 espèces et variétés, presque toutes cultivées. En voici la nomenclature :

Stanhopea Barkeri Hort. ; de la Guayra. — Espèce rare, cultivée jadis à Hambourg dans la collection de Schiller.

St. Bucephalus Lindl.; de l'Ecuador. — Très belle espèce, dont les fleurs fortement odorantes appartiennent aux plus brillantes du groupe. Le fond en est d'un jaune orangé parsemé de grandes taches brunes inégales. La plante vient de l'Ecuador, où elle a été découverte aux environs de Cuenca par Humboldt et Bonpland. Hartweg l'a rencontrée près de Pacca, petit village des Andes, sur la route de Guyaquil à Loxa, à une altitude de 6000 pieds au-dessus de la mer. Elle est dessinée dans le *Botanic. Magaz.*, pl. 5278.

Une jolie variété de cette espèce est le *St. Bucephalus* var. *Roezli* Rgl., dessiné dans le *Gartenflora,* p. 785. Les divisions externes du périanthe et la partie inférieure du labelle sont jaune safran, à taches brun rougeâtre. La partie antérieure du labelle, les « cornes » — folioles internes du périanthe — et la colonne sont blanches ; cette dernière est ponctuée de pourpre. — Découverte par M. Roezl à Nicaragua. Une autre forme est le *St. Bucephalus β. Jenischi,* à fleurs jaune intense légèrement teintées de rose mat et parsemées de taches cochenille. La colonne est vert clair ponctué de rouge. Cette variété est aussi connue sous les noms de *St. Jenischiana* Kramer et *St. grandiflora Jenischi.*

St. calycina Hort. ; de la Trinidad.

St. costaricensis Rchb. fil. ; de Costa-Rica.

St. cymbiformis Rchb. fil. ; de la Nouvelle-Grenade.

Ce sont trois espèces cultivées jadis dans la collection de Schiller; nous ne savons si quelque autre amateur les possède encore aujourd'hui.

St. Devoniensis Lindl.; du Mexique. Une des espèces les plus connues.

St. eburnea Lindl.; du Brésil. Connu aussi sous le nom de *St. grandiflora* Lindl. et de *Ceratochilus grandiflorus* Lodd. Se trouve aussi dans toutes les collections d'Orchidées. — Espèce introduite il y a environ 50 ans en Angleterre et souvent confondue avec le *St. grandiflora* Lindl., qui s'en distingne surtout par ses fleurs plus grandes.

La variété *spectabilis* se reconnaît à ce que son labelle, d'un blanc pur comme dans l'espèce précédente, présente deux rayures étroites couleur carmin.

St. ecornuta Lem.; du Guatémala (*Stanhopeastrum ecornutum* Rchb. fil.). — Très jolie espèce figurée dans le *Botan. Magaz.*, pl. 4885.

St. graveolens Lindl.; du Guatémala. — Espèce très recommandable, à fleurs jaune clair.

St. graveolens Lindl. var. *inodora* Rgl.; du Guatémala. — Très belle variété, voisine du *St. inodora* Lodd., à fleurs d'un jaune citron terne, tachetées et ponctuées de rouge sang; l'hypochile de la lèvre est jaune safran marqué de deux grandes taches brunes. C'est sans doute une variété intermédiaire entre le *St. graveolens* et le *St. inodora;* elle est quelquefois connue sous le nom de *St. remota Hort. Berol.*

St. guttata Lindley, du Brésil et *St. guttata* var. *Schilleriana* de Rio-de-Janeiro nous sont inconnus.

St. Haselowiana Rchb. fil.; du Pérou, est une très jolie espèce assez fréquente dans les collections.

St. inodora Lodd.; du Mexique, et sa variété *St. inodora* var. *brevibracteata* Rchb. fil., sont peu recommandables.

St. insignis Hooker; du Brésil, est fort beau, de même que ses variétés telles que:

St. insignis var. *flava. Garden. Chron.*, 1880, XIV, pl. 326. — Belle variété.

St. insignis inodora et *insignis major*, très beaux, le dernier surtout.

St. Martiana Lindl.; est une des espèces les plus anciennes, mais des moins remarquables. Elle est originaire du Mexique ainsi que *St. Martiana v. bicolor.*

St. oculata Lindl.; du Mexique. — Espèce aussi ancienne dans les collections; il y a 50 ans que Deppe l'a introduite de Jalappa

en Europe. La couleur des fleurs est jaune citron, parsemée de nombreuses petites taches lilas sur les sépales et les pétales. Au-dessus du labelle se voit un œil jaune, et sur les côtés deux à quatre grandes taches brun sombre. La face inférieure du labelle est allongée, caractère qui distingue cette espèce de presque toutes les autres. Il en existe une foule de variétés qui se distinguent les unes des autres par la couleur fondamentale de la fleur et les dessins du labelle. Le *St. oculata* a été figuré pour la première fois dans le *Bot. Magaz.,* pl. 5300.

Les variétés les plus connues du *St. oculata* sont *Lindleyana*, *pallida* et *crocea* Rgl : cette dernière, très jolie, se distingue du type par ses sépales et ses pétales largement ovés, de couleur jaune safran intense, tachés de rouge. Les pétales sont marqués à la base de grandes taches rouge de sang foncé.

St. pulla Rchb. fil. est une espèce intéressante; c'est, de tous les Stanhopea, celui qui possède les plus petites fleurs. Il a été découvert par Enders à Costarica et introduit il y a peu d'années en Angleterre.

St. punctata elegans Hort. ; du Mexique — nous est inconnu, — cultivé jadis dans la collection du consul Schiller.

St. quadricornis Lindl.; de l'Amérique Centrale.

St. radiosa Lem. « *Illust. hortic.* » 1861, p. 270. Se distingue, d'après Lemaire, par la richesse de ses teintes, l'élégance de son dessin et le parfum délicat de ses fleurs.

St. Reichenbachiana Roezl. — Jolie espèce récemment introduite par Roezl.

St. Ruckeri Lindl.

St. saccata Batem. ; de Guatémala, belle espèce, fréquente dans les collections.

St. Shuttleworthi Reichb. fil. — Espèce récemment découverte dans la Nouvelle-Grenade par M. Shuttleworth. Les fleurs ont la couleur du *St. Wardi* et le facies du *St. insignis* Hooker. Les sépales, les pétales et le dessus du labelle sont de couleur abricot tacheté de pourpre sombre.

St. tigrina Batem. — Charmante espèce dont il existe plusieurs belles variétés, p. ex. les var. *major*, *nigra*, *purpurea*.

St. tricornis Lindl.; du Pérou.

St. Wardi Lodd. ; de la Guayra, Vénézuéla (*St. amoena* Kltz). —

Espèce bien connue dont on possède plusieurs variétés, p. ex. *St. Wardi aurea* et *obscura*, toutes deux du Vénézuéla. Une autre variété est le *St. Wardi β stenoptera* Rchb. fil. introduite par Warscewicz et cultivée autrefois chez M. Mathieu à Berlin.

St. xytriophora Rchb. fil. *Garden. Chron.*, 1868, v. 32. — Introduit du Pérou par M. Veitch et fils. Belle espèce qui s'écarte considérablement des formes connues.

Les espèces de *Stanhopea* précitées sont pour la plupart en culture ; peut-être en est-il parmi elles de perdues. Il existe, en outre, dans les collections de quelques jardiniers, diverses autres espèces de Stanhopea figurant dans leur catalogue et dont nous ne savons si elles sont décrites quelque part et si elles doivent être maintenues comme espèces distinctes. C'est ainsi que dans la collection d'Orchidées de M. Jacob-Makoy, nous voyons figurer les espèces : *Cavendishi*, *cirrhata*, *expansa*, *Fregeana*, *Maseya* ; dans celle de M. Verschaffelt, les *St. Fregeana* et *speciosa*; dans celle de M. Linden, sont mentionnées sous les noms de *St. cinnamomiodora* et *St. cirrhata*, deux espèces sur lesquelles on ne trouve nulle part un renseignement même approché.

Dr. H. F.

CULTURE DU STANHOPEA,

PAR James Scott.

(Traduit de *The Gardener's Chronicle*, 18 Décembre 1880, p. 778.)

L'observateur le plus superficiel des Orchidées épiphytes, se plaçant à un point de vue purement artistique, est frappé à priori de la forme grossière, primitive des organes végétatifs, comparée à la perfection, à la beauté déployée dans les organes floraux. Prenez, par exemple, le Stanhopea et comparez ses pseudobulbes ridés, ses feuilles simples, entières, avec la forme étrange et la riche coloration de ses fleurs veloutées. Le nombre et la beauté de ces fleurs, ainsi que la vigueur des sujets sont susceptibles d'un accroissement considérable sous l'influence d'engrais liquide étendu d'eau bien douce, et administré abondamment en toute saison, sauf dans la période de stagnation et

à l'époque de l'anthèse. Comme preuve de cette assertion, je cite les résultats suivants déduits d'expériences et d'observations de trois années :

Stanhopea oculata.

Hampes 7, fleurs 32, feuilles 27, de 48 1/2 × 19 cent.
» 9, » 39, » 26, » 46 × 17 1/2 cent.

Stanhopea tigrina et *S. lutescens.*

Hampes 2, fleurs 4, sépales 9 1/2 × 6 3/4 c., labelle long de 19 cent.
» 5, » 25, » 6 × 6 c., » » » 13 1/2 cent.

Une autre orchidée odorante à floraison libre, le *Physosiphon Loddigesi,* soumise à un traitement similaire, produisit onze hampes portant 122 fleurs orangées, gracieusement penchées à la surface d'un pot de 25 cent. de diamètre. Mêmes résultats favorables sur la culture des *Vanda insignis, V. suavis, Laelia anceps, Cypripedium insigne, C. barbatum* et *C. Harrisianum.* Les stimulants donnés consistaient exclusivement en guano, urine, résidus de savons, et eau chargée de suie sur son trajet du toit jusqu'à une citerne voisine. La valeur de ces engrais réside dans leur contenance en azote et en ammoniaque, car il résulte d'investigations scientifiques récentes que les plantes auxquelles ces constituants font défaut absorbent moins rapidement le carbone de l'atmosphère par la surface de leurs feuilles largement éclairées — assertion que tend, du reste, à prouver la majeure partie des observations pratiques. Notons aussi que les fleurs produites sur des plantes bien nourries ont une teinte plus foncée que celles des sujets malingres et affamés.

Les Stanhopéas occuperont des pots à orchidées de 48 sur 32 cent. et des paniers de chêne de 32 sur 17 cent., les pseudo-bulbes dépassant notablement le rebord. La culture de ce genre est à la fois simple et sûre ; mais elle réclame de l'attention et peut se résumer comme suit : une température moyenne quant à ce qui regarde la chaleur artificielle, mais une franche exposition aux rayons solaires ; beaucoup d'humidité autour des racines et dans l'atmosphère pendant la période active de la croissance ; laisser les feuilles se dessécher journellement au soleil ; jamais d'ombre ni de ces vieilles serres à étroits vitraux plombés ; donner largement accès à l'air,

tenir le feuillage scrupuleusement propre ; un long repos hivernal sans autre eau que ce qu'il en faut pour imbiber les racines dans leur position aérienne ; enfin, tous les trois ans, un rempotage dans une bonne tourbe fibreuse mélangée de charbon de bois avec un couronnement de sphaignes.

En même temps, si la plante a dépassé ses limites, on la divisera ou on la réduira en dérangeant aussi peu que possible ses racines. De la dimension, de l'épaisseur et de la coloration vert foncé de ses feuilles, il est aisé de conclure qu'une bonne nourriture et l'accomplissement régulier du rôle physiologique du feuillage sont les conditions essentielles au développement du végétal. Les diverses hampes fleurissent successivement, mais ne tardent pas à se flétrir : on peut y remédier indirectement soit en disposant d'un grand nombre de pieds, soit, à défaut d'espace suffisant, en élevant quelques robustes spécimens : la durée de la floraison sera ainsi prolongée. Les dimensions, la beauté, la forme élégante, le parfum exquis et l'attitude gracieusement penchée de leur inflorescence réclament pour ces Orchidées une place dans toute collection.

Le Stanhopea présente dans ses sépales et ses pétales un remarquable phénomène d'irritabilité : à peine la coloration de la fleur est-elle complète que les sépales s'écartent brusquement de leur position d'enveloppe et demeurent étendus, semblables à des ailes prêtes à voler, tandis que les pétales revêtent peu à peu une forme recourbée et enroulée. Le frottement causé par le déplacement et l'extension des éléments du périanthe produit un bruit assez fort pour attirer l'attention d'un visiteur auquel cette circonstance serait inconnue. Les fleurs s'ouvrent régulièrement entre 6 et 8 heures du matin — d'ordinaire à 8 heures — et le phénomène est instantané ou plus ou moins ralenti suivant que le soleil brille ou demeure caché. Dans ce dernier cas, un léger contact suffira pour obtenir l'effet désiré, d'une façon moins franche cependant que sous des conditions d'éclairage plus favorables. Préalablement à l'expansion, les bords des feuilles commencent dès les premières lueurs du jour à s'écarter de leur étroite adhérence; mais jamais il n'y a de progrès perceptible pendant les heures d'obscurité en observant, comme je m'en suis assuré, l'allure d'une de ces plantes toute une nuit.

Dr H. F.



La Belgique horticole.
1881, pl III.

TYDAEA HYBRIDA, Hort.

Amér. trop
Serre chau

NOTICE HISTORIQUE SUR LES *TYDAEA* CULTIVÉS, A PROPOS DES *TYDAEA HYBRIDES*,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Figurés planche III.

TYDAEA HYBRIDA, HORT.

Tydaea, DECAISNE, in *Revue horticole*, 1868, p. 468 — HANSTEIN, in *Linnaea*, XXVI, p. 200, tab. I, fig. 13. — BENTHAM et HOOKER, **Genera plantarum** II, 1876, p. 1001, *sub Isoloma*.

On cultive sous le nom de *Tydaea* des Gesnéracées à fort jolies fleurs qui sont recherchées par les amateurs. La patrie de ces plantes est l'Amérique tropicale, particulièrement la Colombie.

Le genre *Tydaea* a été fondé en 1848, par M. J. Decaisne qui l'a détaché des *Achimenes* et l'a établi sur l'ancien *Achimenes picta* Hook. Il est caractérisé par le calice à divisions relativement étroites et dressées, la corolle à tube droit et non brusquement coudé et à limbe oblique presque régulier et enfin par les cinq glandes épigynes plus ou moins distinctes au lieu d'être confluentes.

Le nom de *Tydaea*, d'origine mythologique, est celui de Tydée, fils d'Œnée et d'Althée.

La valeur scientifique du genre *Tydaea* est très contestable, comme celle de beaucoup d'autres qui ont été proposés dans la famille des Gesnéracées. MM. Bentham et Hooker, dans leur récent *Genera plantarum*, n'en reconnaissent pas le bien fondé, mais l'admettent à titre de section du genre *Isoloma*. Nous ne discuterons pas ici cette question ; il suffira de faire remarquer qu'on a classé successivement parmi les Tydaea des formes assez disparates, que les caractères attribués à ce genre sont minces et sujets à de nombreuses variations et enfin que la facilité avec laquelle on a produit des hybrides entre les Tydaea et maintes autres Gesnéracées de la même tribu tend aussi à infirmer la valeur scientifique de ce genre. Cependant, que ce soit à titre de genre ou de section de genre, les Tydaea représentent réellement un groupe naturel qu'il convient de dé-

signer sous un nom particulier en botanique horticole. Ce sont des plantes herbacées ou presque suffrutescentes, vivaces, à tiges velues, à feuilles ordinairement veloutées, à lobes du calice plus ou moins étalés, à corolle tubuleuse, un peu irrégulière, de couleur orangée, rouge, jaunâtre ou rose, plus ou moins mouchetée, tigrée ou zébrée de nuances plus foncées ; à 4 étamines dont les anthères sont ordinairement cohérentes ; à disque périgyne formé de 5 glandes qui doivent être libres, mais qui sont parfois plus ou moins confluentes. Le fruit est capsulaire.

Nous aurons, plus loin, l'occasion de faire remarquer qu'on a proposé de subdiviser encore les *Tydaea* pour en constituer d'autres genres. Ces tentatives viennent de ce que la famille des Gesnériacées n'est pas encore suffisamment étudiée.

Cela dit, nous pouvons passer en revue les espèces qui nous sont connues : nous mentionnerons aussi les principales variétés qu'elles ont fournies, mais en nous bornant à celles qui ont été décrites et figurées dans les principales revues de botanique horticole.

I. **Tydaea picta**, Decaisne, *Revue horticole*, 1848, p. 468.

Achimenes picta, Bentham, *mss.* Hartweg, in *Trans. Royal Hort. Soc.*, 1843-48, p. 161, cum ic. col. — *Botan. Magaz.*, LXX, 1844, tab. 4176. — Paxton's *Magaz. of Botany*, 1844, II, 188. — Lindley, *Bot. Register*, XXXI, 1845, pl. 42. — Paxton's, *l. c.*, 1845, 12, 223, tab. — Ch. Lemaire, *Flore des Serres*, I, 1845, pl. 16.—Ch. Morren, *Annales de Gand*, I, 1845, p. 483.—*Revue horticole*, VI, 1845, p. 138; p. 266.— Ch. Lemaire, *Hort. univ.*, VI, 1845, 248.— Galeotti, *Journ. d'hort. prat.*, XI, 1853-54, p. 345.

Le *Tydaea picta* est connu depuis 1843, mais longtemps sous le nom de *Achimenes picta* que Bentham lui avait donné. Il a été découvert par Hartweg quand il voyageait à la Nouvelle-Grenade comme collecteur de la Société d'horticulture de Londres. C'est par erreur qu'on a dit et répété qu'il vient du Mexique. Hartweg raconte ainsi sa découverte : « Gravissant les montagnes boisées à l'est de Guaduas, j'ai trouvé dans une forêt de Palmiers à cire (*Ceroxylon andicola*), le *Gustavia speciosa*, le *Caliphraria Hartwegiana*, le *Peristeria elata* et l'*Achimenes picta*. Dans ses stations naturelles, cette dernière plante recherche les terrains secs et rocailleux où elle atteint à peine cinq pouces de haut, donnant rarement sur chaque tige plus de deux fleurs de couleur jaune et orangée finement mouchetées. »

La plante a pris beaucoup plus de développement dans nos cultures ; elle y étale un beau feuillage velouté et bigarré de teintes bronzées sur lesquelles se détachent des bandes blanchâtres qui suivent les nervures. Ses fleurs sont d'un rouge vermillon et jaune, parfois très nombreuses. Elle rivalise sous certains rapports avec le *Gesnera zebrina*.

Il n'a pas produit de variétés notables quant au feuillage.

II. **Tydaea Warscewiczi,** Regel.

T. Warscewiczi, Regel, in *Gartenflora*, III, 1854, p. 73, pl. 79 et misc., p. 31. — Lemaire, *Illustr. hort.*, II, 1855, pl. 41.

Capanea Warscewiczi, Warsc., *mss.*

Plante dressée, haute de 1 à 2 pieds, couverte de poils rougeâtres ; feuilles largement pétiolées, ovales, crénelées; pédoncules pluriflores ; fleurs rouges, ponctuées de noir.

Découvert par von Warscewicz dans la Nouvelle-Grenade d'où il en a envoyé des graines à M. Regel, alors directeur du jardin botanique de Zurich. Il y a fleuri en 1853 pour la première fois en Europe et a été mis au commerce en 1855, par M. Ambroise Verschaffelt.

Il est bien distinct du *T. picta,* notamment par la couleur des poils, le feuillage vert, les pédoncules pluriflores, la coloration plus uniformément rouge des fleurs, enfin par une stature plus élevée.

III. **Tydaea ocellata** Regel.

Achimenes ocellata, Hook., *Bot. Mag.*, 1848, pl. 4359. — Ch. Lemaire, *Flore des serres*, IV, 1848, pl. 336. — Ch. Morren, *Ann. de Gand,* IV, 1848, p. 219. — Paxton's, *Mag. of Bot.,* 1849, XVI, 59.

Tydaea ocellata, Regel, *Gartenflora,* III, 1854, p. 73. — Galeotti, *Journ. d'hort. prat.* XIII, 1855-56, p. 259.

Découvert par Seemann, dans l'isthme de Panama, il a fleuri pour la première fois à Kew, en 1847-48. Tige haute de 1-2 pieds, ordinairement rouge ; feuilles pourprées à la face inférieure ; pédoncules axillaires, courts et uniflores. Corolle penchée, pubescente, d'un rouge vif, à limbe étalé, marqué de taches blanches et noires, souvent ocellées, parfois tout à fait noires. Par la culture les pédoncules sont devenus biflores et se sont allongés.

A. *Var.* **Formosa.**

Regel, *Gartenflora*, IV, 1855, p. 181, pl. 120. — *Journal de la Soc. imp. d'hort. de Paris*, I, 1855, p. 403. — *Belg. hort.*, 1856, p. 76.

Dans cette variété, les taches noires de la corolle se sont multipliées et confondues.

B. *Var.* **Picta.**

Ch. Lem. *Illustr. hort.*, III, 1856, pl. 98.

Variété à pédoncules biflores et à macules noires sur le limbe de la corolle.

C. *Var.* **Confluens.**

Cette variété, comme les deux précédentes, s'est présentée au jardin botanique de Zurich, alors que M. Regel en était directeur, parmi les plantes fournies par les graines de Warscewicz.

IV. **Tydaea pardina,** Linden et André.

Ed. André, *Illustr. hort.*, 1873, p. 212, pl. 152.

Cette forme est très voisine du *T. ocellata* de M. Regel : elle est représentée avec les tiges et les feuilles lisses et les pédoncules portant 3 ou 4 fleurs. Les graines en ont été envoyées, en 1852, de la Nouvelle-Grenade, à M. Linden, par M. B. Roezl.

V. **Tydaea amabilis,** Planchon et Linden.

Linden, *Cat. hort.*, 1855. — Planchon, *Flore des serres*, X, 1855, p. 237, pl. 1070. — Hooker, *Bot. Mag.*, 1857, pl. 4999. — *Hort. français*, 1856, p. 245. — *Belg. Hort.*, 1857, p. 365.

De la Nouvelle-Grenade, province de Popayan, d'où les graines ont été envoyées en 1853, par M. Triana à M. Linden. Plante très velue, feuilles à nervures rouges en dessous ; pédicelles axillaires, plus longs que les feuilles, pluriflores : corolles grandes, roses, relevées d'un grand nombre de petites taches plus foncées, arrondies ou linéaires.

Il a produit beaucoup de variétés horticoles qui se distinguent par leur coloration rose tendre. On en trouve figurées dans :

Illustr. Hort., V. 1858, pl. 160.

Hort. Français, 1861, p. 248, pl, XX.

Floral Magazine, I, 1861, pl. XI.

VI. **Tydaea Ceciliae**, Ed. André.

Ed. André, *Illustr. hort.*, 1876, p. 178, pl. 260.

M. Ed. André a décrit sous ce nom poétique une jolie Gesnéracée qu'il a rencontrée, en 1876, sur une montagne de la Nouvelle-Grenade. La plante est charmante au possible : elle a le feuillage velouté et chatoyant ; les fleurs roses et mouchetées, mais, en botanique, nous ne lui connaissons pas de différence avec le *T. amabilis*.

Elle a donné une variété qui a été décrite et figurée par M. Linden sous le nom de *Tydaea M. Thiers*.

A. Ducos, *Illustr. hort.*, 1877, p. 124, pl. 287.

VII. **Tydaea Lindeniana**, Regel.

E. Regel, *Gartenflora*, 1868, p. 257, pl. 589. — Ed. André, *Illustr. hort.*, 1873, p. 183, pl. 147.

Gloxinia tydæoïdes, Hanstein, *mss*.

Cette plante vient de l'Ecuador et a été introduite dans nos serres par M. Linden. Elle a les tiges droites, velues ; les feuilles crénelées, velues, à nervures argentées ; les pédoncules axillaires, solitaires ou réunis, uniflores : la corolle grande, en entonnoir, blanche avec la gorge mauve ou violacée.

M. J. Hanstein, auquel on avait soumis un échantillon desséché de la plante, avait proposé pour elle le nom de *Gloxinia tydaeoïdes* et, en effet, la ressemblance est grande avec les Gloxinia, tandis qu'elle fait disparate parmi les Tydaea.

G. **Sciadocalyx**, Regel, *in Gartenflora*, 1853, t. II, p. 257. — Hanstein, *Gesneraceae*, *in Linnaea*, XXVI, p. 163 et 203. — Bentham et Hooker, *l. c.*

En même temps que les Tydaea plus ou moins authentiques arrivaient d'Amérique et prenaient place dans la botanique horticole, on nous envoyait encore beaucoup d'autres Gesnéracées parmi lesquelles quelques-unes, ressemblant aux Tydaea, ont présenté certaines dissemblances qui ont été jugées suffisantes pour constituer de nouveaux genres, notamment le genre que Regel a nommée *Sciadocalyx*. Ce nom rappelle la structure du calice qui a les lobes larges et qui est étalé comme un parasol : de plus, les cinq glandes du disque, au lieu d'être distinctes, sont confluentes en un anneau continu ; ces caractères n'ont pas été jugés suffisants par MM. Bentham et Hooker qui n'admettent pas le genre *Sciadocalyx* comme bien fondé.

I. Sciadocalyx Warszewiczi, Regel.

Regel, *Gartenflora*, 1853, II, p. 257, pl. 61. — J. E. Planchon, *Flore des serres*, IX, 1853-54, p. 213, pl. 941. – Ch. Lemaire, *Illust. hort.*, 1, 1854, pl. VI. — *Bot. Magaz.*, 1855, pl. 4843. — *Belg. hort.*, 1855, p. 264.

Cette plante ne doit pas être confondue avec le *Tydaea Warszewiczi* dont il a été fait mention plus haut. Elle est haute de 3 ou 4 pieds, couverte de poils plus ou moins roux, a les pédoncules pluriflores, le calice large et ouvert, la corolle longue d'un pouce, tubuleuse, rouge et pubescente en dehors, à limbe jaunâtre et sablé de rouge.

Elle vient des montagnes de Santa-Martha, en Colombie. Von Warscewicz, qui l'a récoltée le premier, l'a envoyée au jardin botanique de Zurich vers 1852.

II. Sciadocalyx digitaliflora, Linden et André.

Ed. André, *Illust. hort.*, 1870, p. 95, pl. XVII.

Grande plante suffrutescente est couverte de longs poils blancs ; les tiges se terminent en une panicule de fleurs que l'on a comparées à celles d'une digitale : leur tube, plus ou moins ventru, est blanc teinté de rose; le limbe est à cinq lobes, étalé, vert ponctué de pourpre.

Il a été découvert, en 1868, par G. Wallis, dans la province d'Antioquia de la Nouvelle-Grenade. Il a fleuri, en 1870, chez M. Linden.

Var. Mme Heine.

Carrière, *Revue hort.*, 1874, p. 251, avec pl. color. — W. G. Smith, *Flor. Mag.*, 1875, pl. 145.

Il semble qu'on peut lui rapporter cette belle forme produite en France par M. Vallerand, et en Angleterre par M. W. Bull.

G. Locheria, Regel.

Regel, *Flora*, 1848, p. 251. — Bentham et Hooker, Gen. pl., II, 999, *sub* Achimenes.

Il convient de mentionner encore ici le genre *Locheria* que M. Regel a proposé au détriment du genre Achimenes ou au moins une espèce de ce genre là.

Locheria magnifica, Planchon et Linden.

J. E. Planchon, *Flore des serres*, 1854-55, X, p. 117, pl. 1013. — *Belg. hort.* 1856, p. 7. — *Rev. hort.*, VI, 1857, p. 55.

C'est une plante superbe, haute de 0m30 à 40, couvert de duvet

pourpré : tiges, pétioles et nervures sont rouges ; les fleurs, longuement pédicellées, ont la corolle à large limbe étalé, rouge vif, moucheté et ligné de noir. Le *L. magnifica* est originaire de la province de Popayan, dans la Nouvelle-Grenade. Il a été envoyé par M. Triana à M. Linden.

HYBRIDES DE TYDAEA, ETC.

Nous ne prétendons pas faire l'histoire des hybridations parmi les Tydaeas : nous nous bornons à écrire très sommairement les quelques faits que nous connaissons à ce sujet en nous appuyant sur les documents que nous avons sous les yeux. Quelques-uns des hybrides de Tydaeas ont reçu des noms d'apparence scientifique, mais la plupart sont désignés sous des noms de fantaisie. Les premières hybridations que nous connaissons ont été faites par M. B. Roezl, en 1853, à l'établissement Van Houtte, à Gand, immédiatement après l'introduction du *Sciadocalyx Warscewiczi* : elles ont donné de magnifiques résultats. D'autres hybridations ont été pratiquées, peu de temps après, par M. le Dr Regel, alors qu'il était au jardin botanique de Zurich : depuis cette époque et surtout dans ces derniers temps, les hybridations ont été très nombreuses et effectuées par plusieurs horticulteurs.

1. **Tydaea gigantea**, Planchon (*hybr.*).

J. E. Planchon, *Flore des serres*, 1854-55, X, p. 21, pl. 975-76.

Cet hybride a été obtenu en 1853, chez M. L. Van Houtte, à Gand, par M. B. Roezl, alors attaché à l'Ecole d'horticulture. Il est né du croisement du *T. picta* et du *Sciadocalyx Warscewiczi*. Au point de vue botanique, il présente des caractères intermédiaires entre ceux des deux parents, particulièrement en ce qui concerne la forme du calice et la structure du disque glanduleux. Sous le rapport esthétique, il est superbe, de grande taille et très floribond. Il a été le point de départ de toute une race nombreuse et de belle apparence.

2. **Tydaea pulchra**, Heer (*hybr.*).

Heer, *Gartenflora*, 1856, t. V, p. 98, pl. 155.

M. O. Heer, du Jardin botanique de Zurich, a décrit et figuré, sous le nom de *T. pulchra*, un hybride obtenu par la fécondation d'un *T. Hilli*,

Hort. par le pollen du *T. picta*. Il en a distingué trois formes qu'il nommait *chloroneura*, *concolor* et *argyroneura*. La première, représentée dans le *Gartenflora*, nous paraît tenir de près au type du *T. picta*. Quant à ce *T. Hilli,* dont nous n'avons pas trouvé la description scientifique, nous supposons qu'il n'est autre que le *T. Warscewiczi*.

3. **Tydaea Regeli,** Heer (*hybr.*).

Heer, *Gartenflora*, 1856, V, p. 97, pl. 154.

C'est un hybride du *T. Warscewiczi* par le *T. picta* : il tient du premier, mais est insignifiant au point de vue esthétique, comme le précédent.

4. **Tydaea Rossiana,** Ortgies (*hybr.*).

E. Ortgies, *Gartenflora*, 1857, V, p. 1, pl. 181.

Encore une production du Dr Regel par le croisement des *T. picta* et *ocellata*. Il a le feuillage du premier, mais les fleurs semblent réellement intermédiaires.

5. **Tydaea Lenneana,** Ortgies (*hybr.*).

Ed. Ortgies, *Gartenflora*, 1857, VI, p. 2, pl. 182.

Produit du croisement des *T. ocellata* et *T. Hilli;* il ressemble assez au premier.

6. **Tydaea Hansteini,** Ortgies (*hybr.*).

Regel, *Gartenflora*, VII, 1858, p. 65, pl. 218.

C'est déjà un hybride de seconde génération : il provient, en effet, du croisement des *T. ocellata* et × *T. gigantea*. Les ponctuations noires du limbe de la corolle affectent une disposition linéaire de plus en plus marquée.

Les hybrides précités, sauf le *T. gigantea*, peuvent offrir un certain intérêt scientifique, mais réunissent peu de mérites horticoles : aujourd'hui surtout, on ne saurait plus leur attribuer qu'une valeur historique, nous pourrions dire une valeur ancestrale. L'évolution esthétique des *Tydaea* des jardins n'a commencé réellement qu'en 1856, alors que M. Roezl leur a pour ainsi dire infusé la sève du *Locheria magnifica* qui venait d'être introduit dans nos serres.

7. **Tydaea Ortgiesi**, Planchon (*hybr.*).

J. E. Planchon, *Flore des serres*, XI, 1856, p. 213, pl. 1181-82.

Hybride du *Sciadocalyx Warscewiczi* fécondé par le pollen du *Locheria magnifica*. C'est une plante superbe sous tous les rapports, à belle prestance, à riche feuillage et à fleurs charmantes, grandes, roses, lignées et ponctuées de rose plus foncé.

A partir de ce moment, les hybrides se succèdent de plus en plus nombreux et rivalisent de qualités esthétiques. Mais aussi les généalogies se perdent et deviennent confuses. Les catalogues des fleuristes en mentionnent beaucoup, mais nous relèverons ici celles-là seulement qui ont eu les honneurs de l'iconographie.

8. **Tydaea Eeckhautei**, L. Van Houtte (*hybr.*).

L. Van Houtte, *Flore des serres*, XII, 1857, p. 17, pl. 1190.

Encore un hybride de Roezl, né dans l'établissement Van Houtte, à Gand.

9. **Tydaea grandis, sanguinea, Troubetzkoy** (*hybr.*).

Ch. Lemaire, *Ill. hort.*, VI, 1859, pl. 198.

Ces formes tiennent de près au *T. amabilis* : le coloris semble un peu plus foncé.

10. **Tydaea pyramidalis multiflora** (*hybr.*).

J. J. Gotthold, *Gardenflora*, X, 1861, p. 193, pl. 328.

Semble être de la même catégorie que les hybrides *gigantea* et *Eeckhautei*, de Roezl.

11. **Tydaea Vesuvius** (*hybr.*).

R. Houllet, *Rev. horticole*, 1868, p. 151, avec pl. col.

La sève du *Locheria magnifica* se révèle manifestement dans ce superbe hybride produit par M. Georges Rosciaud. Il a les fleurs d'un rouge intense relevé d'un grand nombre de lignes noires et sinueuses.

12. **Tydaea Robert le diable** (*hybr.*).

L. Van Houtte, *Flore des serres*, XVIII, 1869-70, p. 131, pl. 1903. — *Garden*, 1879, I, 376, avec pl. col.

Même observation que pour *Vesuvius* ; ici le rouge est encore plus intense et les bigarrures noires plus nombreuses et confluentes.

13. **Tydaea Display** (*hybr.*).

R. H. Dombrain, *Floral Mag.*, 1871, pl. 540.

Variété anglaise (W. Bull) de nuance violacée.

14. **Sciadocalyx Luciani** (*hybr.*).

Ed. André, *Ill. hort.*, 1874, p. 151, pl. 183.

On lui attribue pour origine le *S. digitaliflora* fécondé par le *T. pardina.*

15. **Tydaea Belzebuth** (*hybr.*).

L. Van Houtte, *Fl. des serres*, 1875, XXI, pl. 2161-2.

Ressemble au précédent, mais plus foncé, plus marqué de noir.

Nous avons suivi, dans ce rapide exposé, l'ordre chronologique : il est d'ailleurs conforme à celui de l'évolution esthétique, c'est-à-dire de la transformation des plantes sauvages, sous l'influence de la culture, en plantes de plus en plus remarquables par la beauté et le développement des fleurs. On est frappé de la différence qui existe sous ce rapport entre les plantes telles qu'elles étaient quand elles nous sont arrivées d'Amérique et ce qu'elles sont maintenant. La différence est encore plus frappante si l'on se rappelle les notes publiées par les botanistes qui les ont récoltées sur place, Hartweg, Ed. André, etc., qui, faisant part de leurs trouvailles, décrivent ces Tydaea comme des plantes chétives croissant entre les rocailles où elles donnent péniblement quelques fleurs, charmantes sans doute, mais petites et uniformes. Sitôt arrivées en Europe, cultivées dans nos serres, ces mêmes plantes prennent un développement inattendu, les fleurs s'étendent et se multiplient et bientôt varient au point que leur progéniture est méconnaissable. Elles semblent réellement délivrées des langes dans lesquelles la nature les tenait comme emprisonnées et s'ébattre à l'envi pour développer à l'aise toutes les qualités qu'elles ont en puissance, en germe, mais qui étaient demeurées inapparentes. Et encore, cette évolution s'est-elle accomplie dans la durée relativement bien courte d'une vingtaine d'années seulement.

Une autre conséquence à tirer de cette évolution est le peu de valeur des espèces et des genres tels qu'il sont aujourd'hui établis dans ce groupe de Gesnériacées.

Quant aux hybrides que nous figurons ici et qui ont provoqué ce que nous venons d'écrire, nous croyons inutile de les décrire par le détail et de leur donner des noms qui n'auraient pas plus de valeur que ceux dont on use en commerce pour désigner les cigares ou les soieries. Notre peintre a réuni en un même tableau la figure de quelques jolies variétés qui fleurissaient chez MM. Jacob-Makoy, à Liège, au mois de juillet 1878. Il représente assez bien le type des Tydaea cultivés actuellement par les anthophiles.

La culture des Tydaea est généralement connue. Elle est la même que celle des Achimènes et a été maintes fois décrite.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

Ordre de Léopold. — Le monde agricole et horticole de Belgique a appris avec plaisir les promotions et nominations suivantes dans l'Ordre de Léopold, qui ont eu lieu par arrêté royal du 7 mars de cette année.

Ont été promus au grade de commandeur : M. A. Ronnberg, directeur-général de l'Agriculture et J. M. J. Leclerc, inspecteur-général de l'Agriculture.

Ont été promus au grade d'officier : M. Grégoire-Nelis, pomologue à Jodoigne et L. Tydgat, secrétaire de la commission provinciale d'agriculture, à Gand.

Ont été nommés chevaliers :

MM. Beaucarne, notaire à Eename.
C. Bernard, secrétaire de la Société royale Linnéenne à Bruxelles.
J. E. Bommer, professeur de botanique à l'Université de Bruxelles.
A. Macorps, président du Cercle d'arboriculture, à Liége.
J.-B. Montlibert, agronome à Arlon.
E. Pynaert-Van Geert, horticulteur à Gand.

Ces nominations ont eu lieu à la suite de l'exposition nationale de 1880. Par un arrêté royal antérieur, M. Oscar Lamarche-de Rossius président de la Société royale d'horticulture de Liége, a déjà reçu sa nomination de chevalier de l'Ordre de Léopold.

La Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique s'est réunie en assemblée générale le 3 avril de cette année. Elle a reçu l'adhésion d'une nouvelle Société, le *Cercle d'arboriculture de Liége.* Elle a décidé de s'associer à l'érection du monument commémoratif qu'on se propose d'élever à Berlin à la mémoire de feu le professeur docteur Karl Koch.

Les grands prix de 500 francs ont été mis à la disposition des Sociétés d'Anvers et de Liége, le premier pour un concours des plantes ornementales, le second pour un concours général d'Orchidées. M. Alfred Allard, délégué de la Société de Tournai a été élu membre du comité directeur.

Société Royale d'Horticulture de Liége. — Une grande exposition de fleurs et de tous les produits de l'horticulture sera ouverte à Liége, le 21 juillet prochain, pendant les fêtes communales. Elle sera organisée par la Société royale d'horticulture avec le concours de l'administration communale qui lui a concédé la place St. Paul.

La Société élabore en ce moment le règlement de l'exposition et le programme des concours qui sera très varié et fort étendu. Il sera bientôt publié, mais dès à présent, les amateurs et les horticulteurs peuvent préparer leurs collections. Un prix très important, d'une valeur de 500 francs, vient d'être mis à la disposition de la Société par la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, pour être offert en concours entre les cultivateurs d'Orchidées exotiques.

Le Cercle des Rosiéristes, à Anvers, organise une grande exposition de Roses pour le 10 juillet prochain :elle aura lieu à la salle du musée, au jardin botanique. Le programme sera adressé à toute personne qui en fera la demande à M. J. B. Lenaerts, président du Cercle des Rosiéristes, 60, rue des Fortifications, à Anvers.

L'Association britannique pour l'avancement des sciences tiendra sa réunion de cette année à York, le 31 août.

M. le Dr Clos, professeur-directeur du jardin botanique de Toulouse, a été élu correspondant de l'Institut pour la section de botanique, en remplacement de feu M. Godron. Cette flatteuse distinction est la juste récompense d'une longue série d'observationset de travaux, spécialement sur la morphologie végétale et la botanique horticole.

M. le Dr Lucas, directeur de l'Institut pomologique de Reutlingen, en Wurtemberg et rédacteur du *Pomologische Monatshefte* a eu le bonheur de voir célébrer le 1er avril dernier, le jubilé cinquantenaire de son entrée dans la carrière qu'il a si utilement parcourue. Un comité d'amis et de confrères était chargé de l'organisation de la fête.

Un **Vanda cœrulea**, Griffith, belle Orchidée de l'Inde, dans le Khasiya, a été présenté en fleur, par M. Godefroy-Lebeuf, horticulteur à Argenteuil (Seine-et-Oise) à la Société nationale d'horticulture de France pendant la séance du 9 décembre 1880 et a reçu une prime de 2e classe.

« Dans une note d'envoi, rapporte le *Journal de la Société* (p. 723), cet horticulteur fait observer que la culture du *Vanda cærulea* est regardée comme difficile; mais il pense que cette difficulté présumée tient principalement à ce qu'on tient cette plante trop au chaud ; en effet, elle vient en général sur des montagnes, à l'altitude de plus de 1000 mètres, en même temps que diverses espèces qui se contentent, en culture, d'une serre tempérée ou même froide, pendant l'hiver. Il est donc convaincu qu'il suffit de donner à la serre dans laquelle on tient cette Orchidée, pendant la mauvaise saison, 12° la nuit et 15° le jour. »

Le **Pitcairnia corallina** est une des plus remarquables plantes introduites dans nos cultures, tant par son feuillage que par ses fleurs. Une forte touffe, actuellement fleurie dans notre collection provoque l'admiration générale. Ses plus longues feuilles mesurent 1m80 de hauteur. Elle a donné deux inflorescences qui ont atteint 0m75 de longueur, dont 0m25 pour la partie libre de la hampe et 0m50 pour la grappe : chaque fleur est longue de 0m10. On sait que ces fleurs sont entièrement rouge corail vif, sauf un mince liseré blanc aux bords des pétales.

Le *Pitcairnia corallina* est intéressant à étudier au point de vue des mouvements très variés des pédoncules floraux. La hampe, qui sort droite et raide du centre du feuillage et qui est alors terminée par un gros cône de boutons, se rétracte brusquement pour se diriger obliquement vers le bas en continuant à s'accroître. Cette courbure est remarquable par sa rigidité et parce qu'elle se déplace sur la hampe à mesure que celle-ci émerge entre les pétioles. Les pédoncules sont

d'abord dirigés en avant, dans le sens du rachis, de sorte que tous les boutons sont inclinés vers le bas. Plus tard ils se dressent successivement au moment de l'anthèse et il en résulte que les fleurs sont toujours dirigées en haut. Enfin, à la défloraison, nouvelle courbure des pédoncules, cette fois horizontalement vers l'obscurité, ce qui a pour conséquence de porter les fruits vers le pied de la plante.

La plante se plaît dans une serre chaude dont la température ne descend guère en dessous de 20° c. Elle croît dans un compost riche en phosphate de chaux.

La **Glycine** (*Wisteria Chinensis* DC.) fructifie rarement en Belgique et, dans certaines localités, a souffert des rigueurs de l'hiver 1879 à 1880. Il est donc intéressant de consigner ici que la Glycine a donné en 1880, chez M. Th. Masy, à Liége, des fruits mûrs et des graines fertiles qui ont parfaitement germé. Ses gousses, longues de 0^m16 environ, sont veloutées et renferment 3 ou 4 graines.

Le **Clivia miniata** Lindl. (*Imantophyllum*, Hook.), est une Amaryllidée de l'Afrique australe très répandue dans les cultures d'Europe pour orner les appartements et les jardins d'hiver. Sous l'influence de la culture, ses qualités esthétiques ont été beaucoup développées surtout depuis quelques années. Il a donné des variétés à fleurs de plus en plus grandes. On connaît celle qui a été obtenue par M. Reimers et qui a été décrite et figurée en 1879 dans l'*Illustration horticole,* sous le nom de *Lindeni.* Nous venons d'en voir une autre obtenue à Louvain, par M. Liévin Rosseels et qui ne le cède en rien à celle-là. Les folioles du périanthe mesurent exactement 0^m085 de longueur sur 0^m018 et 0^m028 de large : elles sont ornées d'une superbe coloration orange clair. M. Rosseels a obtenu cette plante par le semis de la variété *splendens.*

Fécondation du Tillandsia Lindeni. — On lit dans la *Revue horticole* (1881, p. 103). — Jusqu'à ce jour, que nous sachions du moins, on n'est pas encore parvenu à obtenir des graines du *Tillandsia Lindeni.* Est-ce à dire que cette espèce ne peut fructifier dans nos cultures? Non, et nous ne sommes pas éloigné de croire que le fait ne tardera pas à se produire. La découverte d'un procédé qui rendra peut-être la

chose facile est due à un de nos horticulteurs des plus habiles, à M. Albert Truffaut, de Versailles. Ayant remarqué que le tube de la corolle des *Tillandsia* dans lequel sont renfermés les organes sexuels est non-seulement étroit, mais très fortement resserré par plusieurs bractées qui se superposent en s'appliquant sur ce tube, il eut l'idée, à l'époque de l'épanouissement des fleurs, d'enlever avec précaution ces bractées, de manière à dégager le tube corollaire, et alors de déchirer celui-ci. A peine cette déchirure est-elle opérée, et par le fait de cette lacération, qu'un pollen abondant tombe sur le stigmate, qui paraît avide de le recevoir. Quelques jours après cette opération, on voit grossir l'ovaire, ce qui n'a pas lieu quand on abandonne les choses à elles-mêmes et nous autorise à croire que la fécondation est opérée.

Voilà ce que nous avons vu récemment chez notre collègue; et comme il n'en fait pas un mystère, et qu'au contraire, loin de cacher sa découverte, il la montre, afin qu'elle puisse profiter à d'autres, nous avons cru devoir en parler, de manière que ceux de nos collègues qui auraient non-seulement des *Tillandsia*, mais d'autres Broméliacées, qui restent presque toujours stériles, puissent leur appliquer ce procédé. En attendant, et tout en désirant que les résultats de cette fécondation soient satisfaisants, nous remercions notre collègue, M. Truffaut, de la démonstration qu'il a bien voulu nous faire et qui, nous l'espérons, servira l'horticulture et la botanique.

Billbergia variegata, Morr. — *Tillandsia variegata*, Arrab., *Fl. flum.*, III, 129. — Nous venons de retrouver dans un beau Billbergia que M. Scipion Cochet, horticulteur à Suisnes (Seine-et-Marne), a reçu du Brésil et a bien voulu nous communiquer, la plante dont Antonio de Arrabida a publié une grossière image, en 1827, dans le troisième volume de la *Flora fluminensis*, en lui attribuant le nom de *Tillandsia variegata*. Ce Billbergia ressemble à ceux qui sont déjà cultivés sous les noms de *B. chlorocyanea*, *pallescens* et *Wiotiana*, mais il se distingue par une stature plus élevée (0^m60), les feuilles plus larges (0^m55-60), lisses sur les deux faces, la nuance rouge vermillon des spathes, la panicule très longue (0^m20) et très floribonde (ici 22 fleurs). Cette panicule est formée à la partie inférieure de plusieurs pédoncules (ici au nombre de 6), assez longs (plus de 0^m02), portant chacun deux fleurs et pourvues à leur naissance d'une belle spathe,

membraneuse, défléchie, lisse, d'un beau rouge vermillon. Au contraire, les fleurs supérieures de l'infloresccnse sont sessiles et munies seulement d'une minuscule bractéole.

Les fleurs ont un ovaire cylindrique, sillonné, lisse et vert : les sépales allongés, dressés, vert pâle nuancé de rose et bleu indigo au sommet. Les pétales, élégamment arqués sont vert pâle avec la même terminaison bleu-indigo.

Le *Billbergia variegata* est à tous égards une plante fort remarquable.

La sève du Robinia nicou, Aublet. — On lit dans la relation du voyage de Dr J. Crevaux, de Cayenne aux Andes (*Le tour du monde*, 1881, p. 116) une observation intéressante qui confirme la théorie que nous avons soutenue relativement à la sève végétale :

« Pendant que j'observe le soleil, à midi, Apatou va faire une excursion et trouve une liane plus grosse que la cuisse, que les Roucouyennes appellent Salisali (*Robinia nicou* Aublet). Elle est si lourde qu'elle a écrasé l'arbre sur lequel elle s'enlaçait. En sectionnant la tige noire, nous voyons couler un suc semblable à de l'eau de source, qu'Apatou me fait déguster. Quoique provenant d'une plante toxique, elle est absolument inoffensive. Les Indiens, lorsqu'ils traversent les montagnes, en boivent la sève qui est plus fraîche que l'eau des claires fontaines. On ne doit boire que le premier jet du liquide, car ensuite il s'écoule un suc blanc laiteux qui a des propriétés toxiques. »

Climat du Siam. — D'après neuf années d'observations quelque peu vieilles (de 1858 à 1868, sans 1862), dues à J. Campbell, Bangkok, la capitale du pays des Thaï ou Siamois, a une température annuelle moyenne de 26°,7. La moyenne du mois le plus froid, décembre, est de 23°,8 ; celle du mois le plus chaud, avril, 28°,6 (la chaleur est un peu diminuée pendant les mois d'été par les pluies de la mousson). En moyenne, la température des jours varie de 23°,7 à 30°,9. La moyenne annuelle des pluies est de 1487 millimètres en 136 jours : c'est en décembre et en janvier qu'il pleut le moins, de mai à octobre qu'il pleut le plus : mai et septembre, mois où la mousson du sud-ouest commence et celui où elle finit, sont les plus mouillés de tous, le premier avec 238 millimètres, le second avec 308. (*Le Tour du Monde*).

M. Tourasse, a réuni dans sa propriété de Pau (Basses-Pyrénées) une remarquable collection d'arbres et d'arbustes étrangers susceptibles d'être acclimatés sous l'heureux climat de la France méridionale ; des arbres fruitiers, notamment des Poiriers que M. Tourasse sait mettre à fruit prématurément, etc. M. Baltet, de Troyes, publiciste éloquent et pépiniériste habile, vient de faire paraître une notice succincte sur la Villa Tourasse.

Engrais Jeannel. — Voici la formule la plus récente proposée par M. le Dr J. Jeannel pour composer l'engrais minéral qui porte son nom et dont l'emploi judicieux a souvent été recommandé par les meilleurs praticiens :

Prenez :

Azotate d'ammoniaque brut	380 gr.
Biphosphate d'ammoniaque brut.	300
Azotate de potasse brut.	260
Biphosphate de chaux en poudre fine	50
Sulfate de fer (couperose verte)	10
Total	1000 gr.

Pulvérisez, mêlez, gardez à l'abri de l'air.

Nota : Les sels bruts étant achetés dans le commerce de la droguerie, le mélange revient à moins de 2 fr. le kilogr.

Faites dissoudre le mélange dans la proportion de 1 à 2 gr. par litre d'eau, pour l'arrosage des plantes une ou deux fois par semaine et même plus fréquemment, selon les effets obtenus.

Il est entendu que les conditions de température, de lumière et d'humidité, etc. doivent être favorables à la végétation. Le sol peut être maigre et même purement sablonneux ; la condition essentielle est qu'il soit perméable aux racines.

Alex. Forrest, *Journal of Expedition from De Grey to Port Darwin.* Perth, 1880, in-folio min°. — On sait qu'au cours de son exploration dans le Nord-Ouest de l'Australie, M. Alexandre Forrest a découvert une contrée montueuse et charmante traversée par une chaîne de montagnes présentant l'aspect général des Vosges et à laquelle on a

donné le nom de *Monts Léopold* en l'honneur de notre roi *Léopold II*(1). M. le baron F. von Mueller, botaniste colonial à Melbourne, en nous annonçant l'année dernière cette découverte et cet hommage au zèle de notre souverain pour les progrès de la géographie générale, nous annonçait la prochaine publication du journal de l'expédition de M. Forrest.

Elle vient d'être faite et un exemplaire de cet intéressant ouvrage nous est parvenu récemment. L'expédition, commencée le 25 février 1879, jour de son départ de De Grey River, est arrivée à Palmerston, capitale du territoire septentrional, le 7 octobre suivant. M. Forrest relate jour par jour les incidents et les découvertes de son voyage. Son ouvrage est accompagné d'une carte et d'un album de vues pittoresques reproduites avec infiniment de talent et dont la plupart représentent des passages des *King Leopold Ranges.*

L'ouvrage de M. Forrest est complété, pour la botanique, par deux mémoires de M. le Bn F. von Mueller. Ce sont: *Enumerative Notes on the Plants collected during Mr John Forrest's Trigonometrical Survey of the Nickol Bay District during the year* 1878.

List of the plants collected during M. Alexander Forrest's Exploring Expedition in 1849, *between Nickol Bay and King's Sound.*

Il est inutile de faire ressortir l'intérêt de ces deux florules pour la géographie botanique et spécialement pour la connaissance de la végétation de l'Australie occidentale. La seconde surtout est la plus importante.

Le zèle infatigable de M. le baron F. von Mueller, les services éminents qu'il ne cesse de rendre à la science et sa bienveillance toute particulière envers la Belgique, augmentent tous les jours notre considération et notre reconnaissance.

F. Crépin. *Rapport sur le Jardin botanique de l'État à Bruxelles.* (*Moniteur belge* du 5 février 1881). — M. F. Crépin vient d'adressser son rapport annuel sur l'état et les progrès du Jardin botanique de Bruxelles, confié à sa direction, à M. le Ministre de l'Intérieur qui l'a fait insérer au *Moniteur*. Le rapport énumère les accroissements et

---

(1) Voir *La Belgique horticole,* 1880, p. 207.

les améliorations du Musée des produits végétaux, des Herbiers généraux et spéciaux, de l'École de botanique, des collections de plantes alpines, de l'Arboretum, des serres, de la bibliothèque, etc. Il témoigne de l'activité qui règne dans tout l'établissement et des services qu'il rend aux sciences et au pays.

Nous ignorons pourquoi de semblables rapports ne sont pas publiés annuellement sur les jardins botaniques de Liége et de Gand et sur les autres collections universitaires. Au contraire, le dernier rapport sur la situation de l'Université de Liége ne dit pas un mot du jardin botanique, alors que les rapports précédents renferment tous un paragraphe sur cet établissement.

Elie Marchal, *Notice sur les Hédéracées récoltées par M. Ed. André, dans la Nouvelle-Grenade, l'Equateur et le Pérou.* Brux., 1880; broch. in-8°. — L'heureux voyage de M. Ed. André dans l'Amérique du Sud commence à produire des fruits utiles pour la science. Les Hédéracées, étudiées par M. Marchal, leur savant monographe, consistent en *Oreopanax* et en *Sciadophyllum*.

J. G. Baker, *A Synopsis of Aloineae and Yuccoideae*, Londres, 1880. — Ce mémoire du savant conservateur de l'herbier de Kew est fort instructif pour les amateurs de botanique horticole. Il résume les connaissances systématiques actuelles sur les *Aloe*, *Gasteria*, *Haworthia*, *Apicra*, *Yucca*, *Hesperaloe*, *Herreria*, *Beaucarnea*, *Dasylirion* et *Clara*.

F. von Mueller, *Census of the Plants of Tasmania*, broch. in-8°. — Dans ce nouveau travail, M. F. von Mueller donne le recensement méthodique de la flore de Tasmanie et des petites îles voisines, tel qu'on peut l'établir actuellement. Cette végétation, très particulière, est peu représentée dans nos cultures d'Europe, si ce n'est, par exemple, par des *Pultenaea*, *Acacia*, *Eucalyptus*, *Pomaderris*, *Pimelea*, *Coprosma*, *Brachycome*, *Helichrysum*, *Goodeni*, *Epacris*, quelques Fougères, etc.

Dr D. Gregescu, *Enumeratia Plantelor din Romania*... Bucharest, 1880; broch. in-8°. — M. le Dr Gregescu, professeur de botanique à la

faculté de médecine de Bucharest, vient de faire paraître une Enumération des plantes de la Roumanie. Cette flore a beaucoup de ressemblance avec celle de l'Europe occidentale.

R. Hogg, *The Gardeners Year-Book and Almanack*, 1881. Londres, 171, Fleetstreet. — Les annuaires de M. Robert Hogg ont, entre autres, le mérite de fournir une revue critique de tout ce qui a paru de nouveau en botanique horticole, en floriculture, pomologie, culture maraîchère, etc. Ils sont toujours ornés de gravures artistiques et instructives.

W. Robinson, *The Garden Annual*, 1881, 1 vol. in-12. — On trouve dans cette nouvelle fondation de M. W. Robinson, rédacteur en chef du *Garden*, outre une foule de noms et d'adresses intéressant l'horticulture anglaise, des renseignements techniques et la liste des plantes nouvelles médaillées en 1879 et 1880 par les Sociétés londoniennes.

F. Brassac, *Annuaire général d'horticulture*. Toulouse, 1880. — Cet utile opuscule fournit, parmi beaucoup d'autres renseignements, la liste de tous les horticulteurs, pépiniéristes et marchands grainiers de France et d'Algérie.

F. J. M. Plumpe, *Der Gartenbau im Deutschen Reiche*. Berlin, chez l'auteur (Oranienstrasse, 108). — Liste de tous les horticulteurs de l'empire d'Allemagne disposée par ordre alphabétique du nom des villes.

Revista horticola Andaluza, Cadix, au Jardin botanique. — Une revue horticole a été récemment fondée à Cadix, en Espagne, par MM. Martin, Giraud et Ghersi, horticulteurs. Le rédacteur en chef est M. Rafael Carrillo y Paz. Elle paraît par livraisons mensuelles.

Eug. Fournier, *Notice biographique* de H. A. Weddell, broch. in-8°. — On sait que M. Weddell, anglais d'origine, mais fixé en France depuis son enfance, s'est illustré en botanique, spécialement par ses travaux relatifs aux Quinquinas et qu'il a fait deux importants

voyages dans l'Amérique du Sud : il est mort à Poitiers le 22 juillet 1877. — M. le Dr Eug. Fournier vient de faire paraître dans le compte rendu du Congrès de botanique et d'horticulture de Paris en 1878, une notice détaillée, fort intéressante et toute émaillée d'observations judicieuses, sur la vie et les travaux de M. Weddell.

Baudriller, *Catalogue général des pépinières.* — M. Baudriller, horticulteur-pépiniériste à Gennes (Maine-et-Loire) a fait paraître en 1880, un catalogue général, descriptif et raisonné des arbres et arbustes forestiers, d'ornement et fruitiers cultivés dans son établissement. C'est un volume de près de 300 pages qui est presque un manuel d'arboriculture.

M. Charles Devis, jardinier en chef au jardin botanique de Malines, est mort le 24 mars de cette année. Né le 30 mars 1830, il avait consacré toute son activité et tout son dévouement à l'art de la culture.

Madame ve Ducher, qui depuis la mort de son mari, avait continué à diriger un célèbre établissement pour la production et la culture des Rosiers, est décédée à Lyon, le 4 février de cette année, âgée seulement de 46 ans. Un grand nombre de roses fort estimées des amateurs sont sorties des cultures de M. et Mme Ducher.

LES FLEURS FORCÉES EN HIVER A PARIS

Les raffinements de notre civilisation nous portent beaucoup à désirer des fleurs pendant la saison des frimas, alors que la nature endormie des champs et des jardins semble complètement morte ; les mêmes fleurs, que nous procure le retour de la belle saison, n'ont que très peu d'attrait et de valeur pour nous, tandis qu'en ce moment elles sont très recherchées et on les paie à des prix exhorbitants ; ces fleurs forcées qui ornent les salons pendant l'hiver y viennent nous rappeler la belle saison et nous faire rêver au retour du printemps qui s'approche.

Parmi les fleurs coupées, obtenues sous verre et que l'on emploie en

ce moment à la confection des bouquets, corbeilles de table, jardinières d'appartements, etc., dans les salons de Paris, on remarque déjà dans les étalages des fleuristes en boutiques, un grand nombre d'espèces parmi lesquelles nous citerons :

L'*Hydrangea paniculata*, des collines rocheuses du Japon, produisant des branches réfléchies, garnies de feuilles elliptiques-acuminées, et de belles panicules de fleurs blanches propres à confectionner les bouquets.

Cette plante est propagée et cultivée en grand pour les cultures forcées et vient s'ajouter aux autres fleurs blanches de cette saison pour varier les nuances des bouquets blancs.

Les *Lantanas* sont également cultivés dans ce but et les fleurs en sont cueillies pour l'approvisionnement des fleuristes qui les emploient dans la confection des bouquets ; malheureusement cette fleur se fane vite.

Les *Œillets forcés* fleurissent également les devantures des marchands de fleurs et servent à confectionner des bouquets à la main.

Les *Giroflées* simples et doubles aux couleurs les plus variées et les plus éclatantes, ont également fait leur apparition chez les fleuristes parisiens.

Les *Anthemis*, cultivés sous verre, viennent apporter leur contingent de fleurs en cette saison pour les bouquets et les corbeilles.

Les *Lilas blancs*, cette spécialité parisienne que l'on voit en abondance aux étalages des fleuristes, ne sont autres que les lilas ordinaires soumis à la culture forcée dans l'obscurité.

Les *Muguets*, qui abondent en ce moment, s'obtiennent pendant la saison des frimas, en plantant les rhizomes en baches entourées de réchauds en fumier chaud et en les approchant aussi près que possible du verre pour éviter l'étiolement.

Les *Roses* de diverses nuances, rouges, roses, jaunes, blanches, etc., provenant de la culture sous châssis vitrés, sont abondantes, et les bouquetières les emploient pendant la saison des frimas, pour la confection des bouquets à la main.

Les *Violettes simples* et de *Parme* s'emploient beaucoup pour les bouquets. Une partie vient de Nice et de la région méditerranéenne. A Paris et aux environs, on les cultive sous châssis pour en avoir des fleurs pendant toute la saison d'hiver et des frimas.

Parmi les plantes fleuries, on voit de beaux *Azaléas* déjà garnis de myriades de fleurs, obtenues sous verre, à une température élevée.

Le *Clivia nobilis* produisant des hampes d'un demi-mètre de hauteur, couronnées par une ombelle de fleurs d'un beau rouge-ponceau, orne également les vitrines des fleuristes en ce moment, ainsi que de nombreuses variétés d'Amaryllis en fleurs.

Les *Acacias de la Nouvelle-Hollande* sont en cette saison dans toute leur beauté à Paris et d'un bel ornement dans les appartements pendant toute la mauvaise saison.

Les *Epiphyllum* greffés sur *Pereskia* forment de jolis petits arbres à têtes, élevés en pots et sont en pleine floraison en ce moment ; leurs fleurs disposées par une ou deux au sommet des articles, longues de sept centimètres, à tube oblique, rouge, rose, pourpre ou cocciné, etc., sont très élégantes. Elles durent peu, mais se succèdent pendant assez longtemps.

Les Bruyères cultivées en pots, dont plusieurs maisons d'horticulture font leur spécialité, abondent sur les étalages des fleuristes et se conservent en fleurs pendant longtemps dans les appartements, où elles sont d'une grande ressource pour la décoration des jardinières, etc., à cette saison de l'année.

Les Tulipes *Duc de Thol* et variétés à floraison précoce, sont remarquables par leurs fleurs à odeur suave, rouge cocciné, foncé jaune à l'onglet et tachées de jaune à l'extrémité. Il en existe des variétés à fleurs blanc rosé, blanc pur, jaune pur, blanc flammé et panaché de violet, rouge flammé de jaune, etc., précieuse pour orner les potiches et les bordures des jardinières et des corbeilles de table.

Les *Jacinthes*, les *Primevères de Chine*, les *Narcisses* et autres plantes à floraison printanière abondent également dans les étalages des fleuristes ou boutiques de Paris, dans la première quinzaine de janvier.

G. Delchevalerie.

NOTE SUR LE *QUESNELIA ROSEO-MARGINATA*.

Planche IV.

FAM. DES BROMÉLIACÉES.

G. QUESNELIA, GAUDICHAUD, *Atlas du voyage de la Bonite*, 1845, ic. 54, sine descr. — BEER, *die Familie der Bromeliaceen*, 1857, p. 16, 49 et 169. — C. KOCH, *Wochenschrift fur Gärtn.*, 1860, p. 85. — ED. MORREN, *la Belg. hortic.*, 1860-61, XI, p. 316 — GRISEBACH, *Fendl. Bromel.* in *Gott. Nachr.* 1864, nº 1, p. 5

Lievena, REGEL, *Descript. plant. nov. et minus cognitarium*, Fasc. VII in *Acta Horti Petrop.* VI, pars II, 1880, p. 287-538 et separat. p. 251. Anal. in *Bot. Centrallblatt*, 1880, p. 1056. — *Gartenflora*, oct. 1880, p. 290.

QUESNELIA ROSEO-MARGINATA. HORT. — CARRIÈRE, *Revue hort.* 1880, p. 70, c. ic. col.

Billbergia roseo-marginata, HORT. NONN. — KOCH, *Wochenschr.*, 1867, p. 141. — *Journal de la Soc. centr. d'hort. de Paris*, 1871, p. 157.

Billbergia rubro-marginata, HORT. NONN.

Billbergia skinneri, HORT. NONN. (*nec Linden*).

Quesnelia skinneri, HORT. NONN.

Lievena princeps, REGEL, l. c., p. 251; *Gartenflora*, oct. 1880, p. 290, pl. 1024.

Le nom de *Quesnelia* a été donné par Gaudichaud à un genre de plantes qu'il se proposait de créer dans la famille des Broméliacées d'après quelques spécimens d'herbier qu'il avait rapportés de son voyage scientifique sur *la Bonite*. Il a figuré les détails organographiques de l'espèce type, le *Quesnelia rufa*, sur une des planches gravées de l'*Atlas* de ce voyage, mais il n'en a jamais écrit la description. Cette lacune a été comblée, tant bien que mal, par Charles Koch, de Berlin.

Le nom du genre est celui de M. Ed. Quesnel, négociant au Havre, qui a introduit au Muséum d'histoire naturelle de Paris, plusieurs plantes nouvelles, notamment des Broméliacées de la Guyanne, telle que le *Lamprococcus fulgens*, etc. On peut lire sur ce zélé botaniste-amateur une notice intéressante dans les *Annales de la Société d'horticulture de Paris*, 1847, p. 317.

Les *Quesnelia* diffèrent réellement des *Billbergia* avec lesquels les horticulteurs ont une singulière tendance à les confondre. Ils se distinguent notamment par le port frutescent, les feuilles très nombreuses

La Belg. hort.
1881, pl. IV.

QUESNELIA ROSEO-MARGINATA.

Amér. centrale.
Serre chaude.

et raides, les grandes bractées de l'inflorescence strobiliforme, les sépales coriaces, les pétales dressés et disposés en corolle tubuleuse, les étamines courtes à filets larges, le style épais et court.

On n'en connaît d'ailleurs que deux espèces, le *Quesnelia rufa* et celle dont nous nous occupons ici et pour laquelle nous adoptons le nom de *Quesnelia roseo-marginata*, par ce seul motif qu'il a été choisi récemment par M Carrière dans *la Revue horticole* et qu'il est d'ailleurs assez répandu dans le monde de la botanique horticole. Nous avons relaté en tête de ces lignes la liste assez longue des noms qui lui ont été attribués. Celui de *Lievena princeps*, proposé en dernier lieu par M. Regel, a eu le tort irrémédiable de venir trop tard.

La figure qu'il a donné, dans le *Gartenflora*, est très singulière et représente sans doute une plante mal venue comme, ce doit être souvent le cas pour de malheureux végétaux déportés de l'Amérique intertropicale et forcés de végéter sous le ciel de St.-Pétersbourg.

Voici la description du spécimen que nous avons sous les yeux :

Description. — Plante de dimensions moyennes parmi les Broméliacées, 0m50 à 0m70 de hauteur sur 0m70 à 0m90 d'envergure; quelque peu caulescente à la base sous la rosace foliaire où elle présente une tige dénudée de 0m08 de hauteur et 0m025 de diamètre. Les feuilles, au nombre d'une vingtaine, sont coriaces, arquées, en courroie plissée en gouttière, élargies à la base où elles sont exactement imbriquées, de longueur variable (0m45 en moyenne), assez larges (0m045), garnies sur les bords de nombreuses épines cornées, brunes, très fortes près de la base, dirigées en avant ou droites : ces feuilles sont brusquement lancéolées et acuminées au sommet, lisses et vert foncé à la face supérieure, tandis qu'elles sont zonées de gris par de nombreuses écailles épidermiques à la face inférieure.

Inflorescence terminale atteignant à peu près le niveau supérieur des feuilles. Hampe dressée, allongée (0m20-30), assez forte et d'ailleurs entièrement vêtue de spathes imbriquées, lancéolées, assez amples, épineuses, acuminées, grises ou fauve pâle au moment de l'anthèse : elles enveloppent d'une sorte d'involucre en entonnoir la base de l'épi. Celui-ci est cylindrique, strobiliforme, tronqué (long de 0m10; large de 0m06-9) formé d'un grand nombre (ici 81) de bractées floripares, disposées en spirales serrées (ici au nombre de 9) et sinistrorses. Ces bractées sont fort belles, membraneuses, dressées ou quelque peu écartées, en forme de large ruban (0m05 de long et 0m02 de large), un peu ovoïdes, denticulées sur les bords à la partie inférieure, obtuses ou plus ou moins lancéolées au sommet qui présente un petit mucron, légèrement ondulées transversalement au moins vers les bords, d'un beau rose vif parfois un peu pourpré et d'ailleurs quelque peu farineuses sur les régions ondulées.

Fleurs sessiles, tubuleuses, allongées (0m042), dépassant peu leur bractée. Sépales ligulés, dressés, courts (0m017), obtus avec un petit mucron, presque symétriques, rouge vineux avec un peu de furfurescence blanche. Pétales doubles des sépales, ligulés, obovés, dressés, à bords incurvés jusqu'au sommet qui est arrondi et légèrement fendu, de telle sorte que le limbe, qui est épais et coloré en bleu cobalt pâle au moment assez court de l'anthèse, est disposé comme un capuchon; l'onglet incolore porte à la base 2 écailles fimbriées. La corolle est noire et contournée à la défloraison. Etamines, 3 libres, 3 insérées à la base des pétales, toutes dressées, plus courtes que les pétales, à filament très large, rubané, incolore, subulé, à anthères dorsifixes, dressées, longues, appendiculées au sommet. Style droit, épais, trisulqué, terminé à la hauteur des anthères par un stigmate turbiné, formé de trois branches contournées. Ovaire polygonal et lisse, court. Ovules nombreux et arrondis.

Le *Q. roseo-marginata* se distingue du *Q. rufa* par sa stature moins élevée, les feuilles plus courtes, plus larges, plus arquées, aux épines plus fortes à la base des feuilles : les spathes de la hampe sont plus courtes et dentées sur les bords; les bractées florales ont le limbe lisse et sans l'efflorescence blanche que l'on constate seulement sur la partie large vers la base; l'épi est droit, court, cylindrique. Les fleurs ne présentent pas de différence appréciable.

Ce dernier fait se présente assez souvent parmi les Broméliacées : chez les Tillandsia notamment, des espèces manifestement distinctes par le feuillage et l'inflorescence portent des fleurs qui paraissent identiques. De même entre certaines espèces de Billbergia, de Nidularium, etc. On doit reconnaître qu'il y a quelque chose d'anormal en botanique à séparer spécifiquement des plantes ayant les mêmes fleurs.

Le *Quesnelia roseo-marginata* est cultivé dans nos serres chaudes depuis une trentaine d'années. On ignore son origine et son introducteur. Nous supposons qu'il vient de la Guyane; peut-être du Guatémala.

FIGURES ANALYTIQUES.

1. Une fleur agrandie avec sa bractée.
2. Une bractée florale.
3. Un sépale.
4. Un pétale avec étamine adnée.
5. Les deux écailles d'un pétale.
6. Trois étamines.
7. Un ovule.
9. Coupe longitudinale à travers une fleur.

PREMIÈRE FLORAISON EN EUROPE DU *DRACAENA GOLDIEANA*, BAKER,

DANS LES SERRES DE M. G. RENOUARD, A MARSEILLE,

PAR M. EDOUARD MORREN.

Dracaena Goldieana, BAKER, *Revision of the Genera and species of Asparagaceae* in the *Journal of the Linnean Society, Bot.* vol. XIV, p. 524 et 535.

Dr. Goldieana *Hort. Bull.* 1872; *The Florist and Pomol.* 1873, p. 187. — *The Gard. Chron.*, 4 janv. 1873, p. 5. — *La Belg. hortic.* 1873, p. 30; 1874, p. 28. — *Illust. hort.*, 1873, p. 136; 1878, p. 8, pl. 300. — *Flor. and Pomol.*, 1874, p. 158. — *The Garden*, 1876, II, p. 499, c. ic.; 1877, I, p. 507, c. ic. — *Revue hortic.* 1877. p. 116; 1878, p. 15, fig. 4. — *Journal of Hortic.* 1876, II, 11, fig. 2. — *Flor. and Pomol.*, 1877, 246, c. ic. — *Gard. Magaz.*, 1877, p. 250. — *Hamburger Gart. and Blumzeit.*, 1877, 28. — *Deutsch. Gart.*, 1877, p. 7, c. ic. — *Bull. Soc. hort. de Toscane*, 1877, p. 342, fig. 17. — *Rev. hort. belge*, 1878, 124, c. ic.

C'est en 1872 que le *Dracaena Goldieana* a été introduit des régions occidentales de l'Afrique intertropicale en Europe, par M. William Bull, de Londres. C'est une des plantes les plus ornementales qu'on puisse cultiver en serre chaude ; elle est fort remarquable par la singulière bigarrure de son feuillage, zébré transversalement de blanc et de vert foncé.

Mais on n'en connaissait pas encore les fleurs : des doutes ont même été émis sur la légitimité de l'attribution de ce végétal au genre Dracaena. Cependant, M. Baker, dans sa récente monographie des Dracaena et de toutes les Asparagacées, bien qu'il n'en eût pas vu les fleurs, ni sur le vif, ni dans les herbiers, lui a donné place parmi les véritables Dracaena, dans la même section que les *Dracaena elliptica, Fontanesiana, glomerata* et *densiflora.* Ce rapprochement semble être confirmé par l'expérience.

En effet, le *Dracaena Goldieana* vient de fleurir, pour la première fois en Europe, au mois de février 1881, chez un amateur fort distingué de botanique horticole, M. G. Renouard, à Marseille, qui cultive avec non moins de succès beaucoup d'autres végétaux exotiques, notamment des Orchidées et des Broméliacées. M. Renouard a bien voulu nous envoyer au sujet de cette floraison des renseignements circon-

stanciés qui seront accueillis avec un égal intérêt par les botanistes et par les horticulteurs.

Voici la note de M. Renouard :

« Les premières fleurs se sont ouvertes le 15 février. L'inflorescence avait commencé à paraître vers le 15 décembre 1880, sous forme d'un petit bourgeon terminal; elle s'est développée très lentement, puisqu'elle n'a fleuri que le 15 février 1881, après deux mois d'incubation.

« Chaque jour, 10 à 12 fleurs s'épanouissent; elles s'ouvrent le soir, très régulièrement à trois heures et demie ; elles répandent un parfum très fort et très suave et sont complètement fanées le matin.

« Voici la description de cette inflorescence :

« Elle a la forme d'une masse ovoïde composée d'une infinité de bractées extrêmement serrées, plissées et chiffonnées et réunies comme par fascicules. Du milieu de ces bractées sortent les boutons et les fleurs qui sont d'un beau blanc, de consistance délicate et comme transparentes. Le soir, quand la plante est fleurie, l'inflorescence offre l'apparence d'une pelotte sur laquelle seraient piquées les fleurs : cet aspect est fort étrange et ne ressemble à rien de ce que j'ai pu voir, si ce n'est peut-être, sur un examen superficiel, à certaines Broméliacées des genres Cryptanthus ou Nidularium.

« La fleur se compose : d'un périanthe pétaloïde à tube mince et allongé, à 6 divisions arquées; 6 étamines dressées hors du périanthe et à anthères courtes; style simple dépassant les étamines; l'ovaire paraît supère. En somme, ce serait bien une Asparaginée, mais la physionomie de l'inflorescence n'est pas celle de la plupart des Dracaena.

« Il est très difficile de détacher une fleur complète tant elles sont serrées. »

La plante a donné une centaine de fleurs : plusieurs ont été fécondées soit par le pollen de l'espèce soit par celui d'autres Dracaena.

La plante qui a fleuri chez M. Renouard est une bouture de tête ou plutôt une marcotte faite sur une tige, au 15 août 1880, sevrée en octobre et mise en pleine terre au commencement de novembre 1880. Le sol dans lequel elle s'est développée est un mélange de terre de châtaigneraie, de terre de bruyère, de terreau de feuilles et de sable siliceux. Elle est haute de $0^{m}20$, sans l'inflorescence : celle-ci a environ $0^{m}07$ de haut sur $0^{m}06$ de large. La plante a 10 feuilles qui mesurent

en moyenne 0m37 de longueur, ce qui constitue un sujet vigoureux, puisqu'elle atteint ainsi un diamètre de près de 0m80.

La plante est cultivée en pleine terre sur une banquette chauffée en dessous, en serre chaude (serre à Orchidées de l'Inde), avec minimum de 16 à 18° c., du côté du midi, avec le reflet du soleil de Provence.

Le pied-mère a 0m53 de haut et 12 feuilles ; il a développé deux bourgeons latéraux après le sectionnement de la tête.

M. Renouard a fait faire deux bonnes aquarelles représentant l'inflorescence et les détails organographiques : elles seront gravées et publiées avec une description détaillée.

DESCRIPTION DU *VRIESEA CHRYSOSTACHIS*, SP. NOV.

DE MM. J. VEITCH, A LONDRES,

par M. Édouard Morren.

Vriesea chrysostachis, *sp. nov.* Caudex brevis. Folia rosulata, laxa, arcuata, numerosa (30), coriacea, brevia (0m30), lata (0m040-48), loriformia, basi lingulata, apice lanceolata, laete viridia, prope basim subtus rosea et glaucescentia. Scapus elongatus (0m35), erectus, bracteis brevibus, involventibus, levibus, viridulis sparse roseis vestitus. Spica simplex, disticha, elliptica, elongata (0m20), bracteis conduplicatis, equitantibus, ovato-lanceolatis, rostratis, lucidis, luteis. Flores breves (0m022), bracteis obtecti, omnino lutei, regulares ; sepala libera, lanceolata ; petala longiora in tubum convoluta, ligulata, obtusa, basi squammata; stamina petalis adnata, inserta; antherae adnatae, longae. Ovarium liberum ; stylus crassiusculus ; stigmata crassiora. Ovula mutica.

Une nouvelle Broméliacée vient de fleurir, au mois de mars de cette année, chez MM. J. Veitch et fils, célèbres horticulteurs de Chelsea, Londres. Les graines leur avaient été envoyées du Pérou, en 1875, par leur collecteur, M. Davis.

La plante est également remarquable pour la botanique et pour l'horticulture.

En voici la description sommaire :

Rosace lâche. Feuilles nombreuses (ici une trentaine), coriaces, courtes (environ 0m30), larges (0m040-48), en forme de courroie

quelque peu linguiforme et lancéolée, vert pâle au-dessus, glauques et rosées à la partie inférieure près de la base. Hampe longue (ici 0m35), droite, vêtue de bractées enveloppantes, courtes, lisses, vertes, un peu rosées. Épi simple distique, elliptique, long (ici 0m20), à bractées condupliquées, ovales-lancéolées, se terminant en forme de bec, lisses, jaunes. Fleurs plus courtes que les bractées, entièrement jaunes, régulières, à sépales libres (0m22) et lancéolés, à pétales plus longs, disposés en tube, ligulés, obtus, pourvus à la base de deux larges écailles pectinées; étamines plus courtes que les pétales auxquels elles sont adhérentes par la base; anthères adnées, longues. Ovaire libre; stigmate épais; ovules mutiques.

La plante, telle que nous l'avons observée, se distingue par des fleurs si courtes qu'elles demeurent toujours cachées sous les bractées. Ce caractère, assez étrange, est peut-être accidentel et la conséquence fortuite de quelque circonstance culturale. En outre, ces fleurs ont la forme d'un tube régulier, mais, à tous autres égards et par tous les caractères essentiels, elles appartiennent au genre Vriesea. Voulant rappeler la belle couleur jaune des bractées et des fleurs nous lui avons donné le nom de *Vriesea chrysostachis.*

La Belgique horticole publiera la figure coloriée de cette intéressante nouveauté.

Mr JOHN DOMINY.

Traduit du « *Journal of Horticulture and Cottage Gardener* » 1er juillet 1880, p. 11.

Après 43 ans d'incessants labeurs au service de la même firme, M. Dominy songe enfin à prendre la retraite qu'il mérite si bien. Le moment nous semble propice pour conter en quelques mots à nos lecteurs — qui le connaissent tous de nom — l'existence laborieuse de cet habile et infatigable soldat de l'horticulture.

M. Dominy est né à Gittisham en 1816 ; il fut d'abord apprenti chez M. Guscott, jardinier de Miss Putt, Pomeroy-House, Gittisham, Devon. A 18 ans — en 1834 — il entra à l'établissement de Mrs Lucombe, Pince et Cie à Exeter où il demeura trois mois. Engagé ensuite chez M. Veitch, il les quitta en juin 1841 pour entrer comme jardinier en chef chez M. J. Pellagor, Esq., Redruth, où il demeura pendant

4 1/2 ans ; il avait, pendant ce laps de temps, remporté de 70 à 80 prix pour fleurs, fruits et légumes exposés. — Il revint alors chez Mrs Veitch à Exeter et y travailla avec feu M. James Veitch pendant 12 ans, jusqu'au jour de son départ pour Londres. C'est pendant son séjour à l'établissement d'Exeter qu'il entreprit ses premiers essais d'hybridation des Nepenthes et des Orchidées, essais dont les résultats sont aujourd'hui universellement connus.

En 1864, M. Dominy vînt à Londres pour y prendre la direction de la pépinière exotique royale de Chelsea : il compte se retirer le mois prochain de cette grande firme qu'il a si fidèlement et si intelligemment servie.

A son départ d'Exeter il lui fut fait don de deux coupes en argent — de la valeur de 20 l. st. chacun — offerts l'un par l'association horticulturale de Devon et d'Exeter « en reconnaissance des services rendus à la Société pendant son séjour chez MM. Veitch » ; l'autre par M. Veitch « en souvenir des heureux résultats obtenus pour la première fois en Europe dans ses essais d'hybridation des Orchidées et des Nepenthes. » Il lui fut aussi octroyé la grande médaille d'argent de la Société prémentionnée : « pour sa persévérance et sa réussite dans les essais d'hybridation des Orchidées » ; la médaille porte la date de 1858 et fait allusion au *Calanthe Dominii*, résultat d'un croisement entre *C. masuca* et *C. furcata*. Au reste, nous donnons ci-dessous, en forme de tableau, les résultats obtenus par ce courageux travailleur; les noms marqués d'astérisques représentent les hybrides ; au-dessus et en dessous sont les noms de leurs parents :

Calanthe masuca.
*Calanthe Dominii.
Calanthe furcata.

Phajus grandifolius.
*Phajus irroratus.
Calanthe vestita.

Cattleya guttata.
*Cattleya hybrida maculata.
Cattleya intermedia.

Goodyera discolor.
*Goodyera Veitchi.
Anaectochilus Veitchi.

Limatodes rosea.
*Calanthe Veitchi.
Calanthe vestita.

Cattleya Loddigesi.
*Cattleya Brabantiae.
Cattleya Aclandiae.

Cypripedium barbatum.
*Cypripedium vexillarium.
Cypripedium Fairianum.

Cattleya maxima.
*Cattleya Dominii alba.
Cattleya amethystina.

Nepenthes distillatoria.
*Nepenthes hybrida.
Nepenthes, esp. indét. de Bornéo.

Cattleya (Laelia) crispa.
*Cattleya Devoniensis.
Cattleya guttata.

Cattleya granulosa.
*Cattleya hybrida.
Cattleya Harrisoniae.

Nepenthes distillatoria.
*Nepenthes hybrida maculata.
Nepenthes, esp. indét. de Bornéo.

Cattleya maxima.
*Cattleya Dominiana.
Cattleya amethystina.

Cypripedium Pearcei.
*Cypripedium Dominii.
Cypripedium caudatum.

Cattleya Mossiae.
*Cattleya Manglesi.
Cattleya Loddigesi.

Cypripedium barbatum.
*Cypripedium Harrisianum.
Cypripedium villosum.

Cattleya Aclandiae.
*Cattleya quinquecolor.
Cattleya Forbesi.

Cattleya (Laelia) crispa.
*Cattleya (Laelia) Pilcheri alba.
Cattleya (Laelia) Perrini.

Cattleya (Laelia) crispa.
*Cattleya (Laelia) Pilcheri.
Cattleya (Laelia) Perrini.

Goodyera discolor.
*Anaectochilus Dominii.
Anaectochilus xantophyllus.

Fuchsia serratifolia.
*Fuchsia Dominii.
Fuchsia spectabilis.

Nepenthes Rafflesiana.
*Nepenthes Dominii.
Nepenthes, esp. indét. de Bornéo.

Cattleya Mossiae (Syon House).
*Cattleya exoniensis.
Laelia purpurata.

Cattleya (Laelia) crispa.
*Cattleya Sidniana.
Cattleya granulosa.

Aërides affine.
*Aërides hybridum.
Aërides Fieldingi.

Dendrobium nobile.
*Dendrobium Dominii.
Dendrobium moniliforme.

Cattleya labiata.
*Laelia Veitchiana.
Cattleya (Laelia) crispa.

Cattleya crispa.
*Cattleya (Laelia) Felix.
Cattleya Regnelli.

Cattleya Dowiana.
*Cattleya Dominiana.
Cattleya Exoniensis.

Un tel exposé se passe de commentaire et justifie notre désir de faire connaître et apprécier un homme qui s'en est montré si digne

par son travail. Il a donné un noble exemple que d'autres imitent déjà à présent, et l'estime publique saura récompenser leurs labeurs et leurs efforts.

Et tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'horticulture s'uniront à nous pour souhaiter à M. Dominy une longue existence au milieu des nombreux amis qu'il a su se créer, au sein du repos qu'il a si bien mérité.

D[r] H. F.

NOTICE SUR ARTHUR VEITCH.

Traduit du « *Journal of Horticulture and Cottage Gardener.* »

30 Décembre 1880, p. 597.

Depuis le jour où nous avons annoncé le décès de M[r] Veitch survenu le 25 septembre dernier, nous avons reçu tant de lettres faisant allusion à ce triste évènement, tant de témoignages de respect pour sa mémoire, que nous sommes bien certain, en publiant son portrait dans nos colonnes, d'être agréable non-seulement à ses connaissances, mais encore aux milliers de personnes à qui son nom et ses productions sont devenus familiers. Nous citons un extrait d'une des lettres reçues à son sujet, d'abord parce que ce fut la dernière qui nous parvint, ensuite parce qu'elle est l'expression spontanée des sentiments d'un vieux correspondant, qui ne savait certes rien du projet du portrait. Après avoir fait allusion aux pertes de l'année et payé un fervent tribut d'estime au défunt M[r] Radclyffe, à M[r] A. B. Stewart, etc. D. continue en ces termes : « Peu de morts ont occasionné des regrets aussi intenses que celle du jeune Arthur Veitch — preuve qu'une vie sincèrement chrétienne se fait estimer de ceux-là même qui ne peuvent la comprendre. Il vivait modeste et retiré, et cependant combien il jouissait de l'estime générale ! Il consacrait généreusement son temps et ses pensées au soulagement des misères qui l'entouraient, et ce fut un spectacle à la fois touchant et lamentable que celui de milliers de pauvres du district où il vivait assistant à ses funérailles et arrosant son tombeau de torrents de larmes ; juste hommage rendu moins aux

secours matériels qu'à l'assistance spirituelle et aux marques d'affection et de sympathie qu'il prodiguait aux malheureux. » Nous n'ajouterons qu'un mot à ces paroles pour prouver le profond respect qu'avaient voué à Arthur Veitch ceux qui étaient journellement en contact avec lui : les employés de la firme se sont cotisés pour l'érection d'un élégant mausolée en marbre sur la tombe de l'ami dont ils déplorent la perte, et y ont fait graver l'inscription suivante : « Ce n'est pas mourir que de vivre dans les cœurs de ceux qu'on laisse derrière soi. »

Dr H. F.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

Exposition horticole à Mons. — Une grande exposition des produits de l'horticulture sera ouverte à Mons le 3 Juillet de cette année. Les deux Sociétés de cette ville se sont associées pour l'organiser et pour célébrer à cette occasion le cinquantenaire horticole de M. P. C. De Puydt, secrétaire de la Société royale d'horticulture de Mons, qui pendant une longue période d'années n'a cessé de prodiguer son activité et sa science aux progrès de la botanique horticole.

Les Orchidées de M. John Day, Esq. à Tottenham, près Londres formaient la collection la plus nombreuse du monde entier, puisqu'elle comprenait de dix à onze milles sujets. Elle vient d'être vendue, en hausse publique, chez M. Stevens à Londres. Les deux premières vacations, celle du 31 Mars et 1er Avril, comprenant 700 plantes, ont produit 1847 livres sterlings et 7 shellings, soit plus de 46,000 francs.

Le prix le plus élevé a été celui d'un *Cyprypedium Stonei var. platytaenium*, payé 140 guinées par sir Trevor Lawrence. Cette plante, qualifiée de très-forte, consiste en une ancienne pousse montrant une hampe à fleurs et deux jeunes bourgeons de cinq feuilles chacun, le tout pour 4000 francs !

Voici, à titre de renseignement et d'après le *Gardeners Chronicle* (1881, p. 472) les prix auxquels ont été adjugés les principales plantes des deux premières vacations, sans les frais :

Calanthe Textori, très rare : frs. 262 50

Vanda suavis, var. Veitchi; cinq pousses fr. 125.

Oncidium macranthum : fr. 150.

Cattleya labiata, belle var. foncée, fr. 187 50

Cattleya Mendelli, une des plus belles var., fr. 288 75.

Cattleya exoniensis, forte plante, fr. 577 50.

Laelia elegans, une des meilleures variétés, fr. 187 50.

L. elegans var. amabilis de Rollisson, fr. 162 50.

Cymbidium eburneum fr. 150-162 50

Odontoglossum citrosmum, splendide var., fr. 187 50.

Masdevallia tovarensis, fr. 125.

Dendrobium Veitchianum, fr. 125.

Cattleya labiata, var. automnale, 325.

Laelia elegans var. euspatha, fr. 406 25.

Laelia elegans var. alba, fr. 577 50.

Laelia elegans var. Dayana, fr. 200.

Aerides affine majus, belle var. provenant de la collection de M. Rucker, fr. 262 50.

Aerides Fieldingi, fr. 183 75.

Aerides Schroederi, pl. avec 21 feuilles, fr. 787 50

Odontoglossum pulchellum majus, fr. 222 50.

Odontoglossum Andersonianum, fr. 657 50.

Angraecum Ellisi, pl. avec 5 feuilles, fr. 274.

Angraecum sesquipedale, fr. 131 25.

Dendrobium superbiens, fr. 187 50.

Masdevallia Dayana, rare, fr. 225.

Cœlogyne cristata Lemoniana, pl. de 3 pieds, fr. 866 25.

Laelia purpurata, fr. 183 75,

Cypripedium purpuratum, fr. 175.

Cypripedium vexillarium, fr. 162 50.

Cypripedium barbatum grandiflorum nanum, fr. 175.

Odontoglossum naevium majus, fr. 170.

Phalaenopsis amabilis var. Dayi, fr. 137 50.

Phalaenopsis amabilis, fr. 200.

Masdevallia Trochilus, fr. 200.

Vanda tricolor insignis, grande pl. avec 7 jeunes pousses, 125 fr.

Cypripedium Spicerianum, fr. 656 25.

Dendrochilum filiforme, fr. 183 75.

Phalaenopsis amabilis, avec 6 feuilles, fr. 143 75.
Arpophyllum giganteum, fr. 143 75.
Vanda Lowi, fr. 137 50.
Angraecum citratum, fr. 127 50.
Aerides Fieldingi, 3 fortes pousses, fr. 288 75.
Angraecum Ellissi, pl. avec 8 feuilles, fr. 262 50.
Angraecum sesquipedale, avec 23 feuilles, fr. 137 50.
Masdevallia velifera, curieuse espèce avec de grandes fleurs brunes, fr. 212 50; 210 et 136 25.
Odontoglossum Ruckerianum, fr. 131 25.
Odontoglossum vexillarium, fr. 183 75.
Laelia anceps var. Dawsoni, 6 bulbes, fr. 210.
Cattleya Skinneri, fr. 143 75.
Aerides Fieldingi, pl. avec 4 pousses, fr. 157 50.
Laelia anceps var. rosea, fr. 237 50.
Cypripedium Stonei, 9 jeunes pousses, fr. 157 50
Odontoglossum Pescatorei, pl. avec 12 branches, fr. 150.
Cattleya labiata, jolie var. automnale, fr. 577 50.
Laelia autumnalis var. atrorubens, fr. 150.
Aerides Lobbi, grande plante, avec 30 feuilles, fr. 500.
Cymbidium Mastersi, fr. 137 50.
Laelia anceps var. alba, fr. 525.
Cattleya Blunti, var. blanche du C Mendeli, avec 5 bulbes, fr. 1102 50; un autre avec 3 bulbes, fr. 446 25.
Odontoglossum Phalaenopsis, fr. 131 25.
Odontoglossum vexillarium, var. très-foncée, fr. 157 50.
Odontoglossum naevium, fr. 538 75.
Cymbidium Lowianum, fr. 131 25.
Laelia Jonghiana, fr. 210.

Les Orchidées de M. Renouard, à Marseille, forment une des collections les plus remarquables qui existent actuellement en Europe. Au mois de février de cette année on y pouvait compter 52 espèces en fleurs et quelques unes en quantité considérable, ainsi, 40 *Phalenopsis amabilis* et 80 *Phalenopsis Schilleriana* produisaient au moins 2000 fleurs. Ces plantes ont été introduites directement : elles sont toutes vigoureuses et plusieurs en sujets très-forts. Certains *Phalenopsis Schilleriana* ont des feuilles de $0^{m}30$ à 35, des hampes de 30 à 40 fleurs : les feuilles

varient beaucoup comme forme et comme bigarrure : presque chaque pied a une nuance différente dans les fleurs. Parmi les *Phalenopsis amabilis,* les fleurs varient moins, sont moins nombreuses, mais beaucoup plus grandes; dans cette espèce le feuillage varie plus que les fleurs et cependant à chaque pied on reconnaît quelque différence.

Nous citerons, en outre :

Lycaste Skinneri, plusieurs pieds avec 12 fleurs.

Cypripedium Boxalli, 8 fleurs.

» *villosum* à 14 fleurs.

Dendrobium nobile, deux variétés à 200 fleurs chaque.

Cypripedium Fairieanum aurait produit jusqu'à 12 fleurs. C'est peut-être le plus beau spécimen qui existe.

Hoplophytum calyculatum, Morr. var. polystachyum. — En janvier et février 1881, a fleuri dans notre collection particulière un *Hoplophytum calyculatum* (Voyez *la Belg. hort.* 1865, p. 162, pl. col.) qui, sur le même pied, a donné à la fois des inflorescences normales, c'est-à-dire simples, les unes en capitule globuleux, les autres en épi plus allongé, et des inflorescences à épi composé. Dans ces dernières, l'épi principal mesure $0^{m}09$ de long; il présente à la base, c'est à dire à l'aisselle des bractées du calycule, un verticelle de sept épis secondaires, très courts ($0^{m}02$), comportant chacun environ 7 à 8 fleurs.

Cette modification nous a fait penser au *Tillandsia tetrastachya* de la *Flora Fluminensis* (III, 137) mais, en réalité, celui-ci ressemble plutôt à notre *Hoplophytum Lindeni.* Elle est la manifestation d'une évolution esthétique très rapide chez cette plante, introduite du Brésil il y a 17 ans : elle prouve aussi, et une fois de plus, que les caractères tirés de l'inflorescence sont de peu de valeur chez les Bromeliacées.

Moyen de détruire les rats et les souris. — Nous trouvons dans la *Correspondance P. Guyot,* un moyen bien simple de détruire les rats et les souris. Voici en quoi il consiste : On étend sur une assiette du plâtre en poudre très fine que l'on soupoudre de farine, de façon à le recouvrir d'une légère couche. A peu de distance de cette assiette, on en place une seconde contenant un peu d'eau. Les rats ou les souris attirés par la farine absorbent en même temps un peu de plâtre, et s'ils boivent ensuite, ce qui est probable, le plâtre se gonflera et les étouffera.

Ce procédé de destruction a l'avantage de ne présenter aucun des inconvénients signalés à juste raison pour les autres moyens toxiques.

Encre blanche. — Ce n'est à proprement dire qu'une espèce de peinture très siccative avec laquelle on écrit sur le verre des bouteilles qu'on a l'intention de conserver longtemps à la cave. On la prépare en délayant un peu de céruse dans de l'essence de térébenthine et l'on se sert d'un pinceau proportionné à la grosseur des caractères que l'on veut tracer. (*La science pour tous*)

Encre noire pour écrire sur le zinc. — Formule Braconnot.

Vert de gris	1 partie
Sel ammoniac en poudre	2 »
Noir de fumée	0.5
Eau	10.

On mélange les substances pulvérisées dans une capsule en verre ou en porcelaine, en y ajoutant l'eau nécessaire pour faire une pâte homogène, on verse dessus le reste de l'eau et on agite bien le tout. On doit secouer la bouteille dans laquelle on conserve cette composition, avant d'écrire sur le zinc. Au bout de quelques jours, l'écriture est très solide. Cette encre peut être employée non-seulement dans les jardins botaniques, mais encore pour étiqueter les objets que l'on conserve dans les lieux bas et humides. (*La science pour tous.*)



La Belgique horticole.
1881. pl. V-VI

BILLBERGIA LIETZEI.

Brésil.
Serre chaude.



La Belgique horticole
1881, pl VII.

BILLBERGIA LIETZEI FL. DUPL.

Brésil.

DESCRIPTION DU *BILLBERGIA LIETZEI*, Sp. Nov.

par M. Édouard Morren.

Planches V-VII.

Billbergia Lietzei foliis coriaceis, arcuatis, lorato-ellipticis, spinulosis, subtus cinerescentibus, angustis : scapo laevi, spathis membranaceis, ovato-lanceolatis, coccineis vel marcidis ornato ; spica erecta, gracili, laxa, pauciflora (6-13), rachidi flexuoso ; floribus sessilibus, bracteatis, sepalis glaucescentibus, petalis duplo longioribus, viridibus vel limbo cyanescente revoluto : genitalibus aequilongis ; ovario costato, lœvi. — Brasiliana. Clar. hort. Lietze invenit.

Cette nouvelle espèce de Billbergia nous a été envoyée du Brésil, en 1878, par M. A. Lietze, horticulteur distingué établi à Rio-de-Janeiro, auquel nous nous faisons un devoir de la dédier, pour reconnaître le zèle et l'activité qu'il manifeste en faveur de la botanique horticole. Elle s'est bien développée dans nos serres particulières où elle fleurit chaque année plusieurs fois, depuis le mois de mai jusqu'en septembre. Ses fleurs sont fort jolies, grâce surtout aux bractées qui les accompagnent, mais, il faut le reconnaître, elles ont le tort d'être trop éphémères.

Le *Billbergia Lietzei* appartient à cette section du genre qui a l'inflorescence en épi lâche et chaque fleur pourvue d'une bractée bien développée. Il a d'étroites affinités avec le *Billbergia iridifolia* (voyez *la Belgique horticole*, 1874, p. 193, pl. VIII-IX), dont il se distingue par ses feuilles plus épaisses, plus épineuses, moins grises en dessous, son épi dressé et non pas pendant, par la nuance coccinée des bractées, qui sont roses dans le *B. iridifolia,* et enfin par le coloris des fleurs.

Description : Cespiteuse ; rosaces peu espacées (0ᵐ, 01 à 04), à feuilles peu nombreuses (5-10), très inégales, les premières courtes (0ᵐ10 ou moins), les suivantes plus longues (jusqu'à 0ᵐ55), dressées, plus ou moins déjetées et arquées, en courroie, étroites (0ᵐ0,20-30), coriaces, canaliculées, épineuses sur les bords, acuminées au sommet, presque lisses à la face supérieure, couvertes de pellicules grises principalement sur la face inférieure, souvent creusées d'un large sillon le long de la ligne médiane.

Inflorescence grêle, dressée, plus courte que les feuilles. Hampe allongée (0ᵐ,15-20), mince (0ᵐ,005), très lisse, rose, à nœuds peu espacés (0ᵐ,03),

pourvus chacun d'une spathe membraneuse, lancéolée, étroite, longue (0^m,07), coccinée, bientôt décolorée. Épi lâche à 6-13 fleurs insérées chacune à l'aisselle d'une bractée. Rachis à entrenœuds courts (0^m,010 en moyenne), en zig-zag, très lisse. Bractées membraneuses, lancéolées, étroites (0^m,01), droites, roses, les premières égalant les fleurs (0^m,06), les suivantes successivement plus courtes. Fleur subsessile, dressée, un peu arquée, longue (0^m,06), entièrement lisse. Sépales en languette lancéolée, courts (0^m,015), un peu glauques, nuancés de rose, de violet et de vert. Pétales une fois plus longs, en lanière allongée, munis à la base de deux petites écailles pectinées, étalés et révolutés au sommet, d'un beau vert clair passant ordinairement au bleu violacé vers le haut. Étamines un peu plus courtes, à filets verts, à anthères dorsifixes, courtes. Stigmate plus élevé, à 3 branches élargies et ondulées. Ovaire costé, rose.

Nous avons reconnu deux variétés bien distinctes parmi les quelques pieds de *Billbergia Lietzei* qui ont fleuri sous nos yeux. La forme que nous considérons comme typique a les pétales verts sauf l'extrémité qui est bleu foncé, tandis qu'il existe une variété, qu'on peut nommer *chlorantha*, dont les pétales sont entièrement verts.

Nous avons, en outre, constaté une autre anomalie : certaines fleurs présentent, entre les trois pétales normaux, d'autres appendices pétaloïdes un peu plus courts et se faisant jour à la partie supérieure. Chez une de ces fleurs, une des six étamines, celle qui est opposée au pétale supérieur, a son filet pétaloïde, dédoublé, prolongé au delà de l'anthère et bipartite au sommet. Cette étamine pétaloïde porte à sa base les deux petites écailles pectinées ordinairement insérées sur les pétales. Dans une autre fleur, trois étamines sont intactes, trois autres ont les filets pétaloïdes. C'est la première fois, à notre connaissance, qu'une Broméliacée manifeste une tendance vers la duplication des fleurs.

La culture du *Billbergia Lietzei* est celle des autres espèces, c'est-à-dire très facile dans une bonne serre chaude, humide et convenablement éclairée.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche V-VI. — A droite la variété *chlorantha*.
— VII. — Var. *flore pleno*.
Fig. 1. — Un sépale.
— 2. — Un pétale normal avec une étamine.
— 3. — Le stigmate.
— 4. — L'ovaire.
Fig. 5. — Coupe à travers l'ovaire.
— 6. — Une fleur double.
— 7. — Une autre fleur double.
— 8. — Un pétale avec une étamine métamorphosée.
— 9. — Une étamine pétaloïde.
— 10, 11, 12. — Trois étamines métamorphosées de la fleur n° 7.

NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE VENEZUELA.

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. L. VAN BRUYSSEL, CHARGÉ D'AFFAIRES DE BELGIQUE AU VENEZUELA.

Caracas, le 6 octobre 1880.

Le Venezuela fut découvert par Christophe Colomb, lors de son troisième voyage, le 31 juillet 1498. L'année suivante, Ojeda, Juan de la Cosa et Americo Vespuccio en parcoururent les côtes, du golfe de Paria au cap de la Véla, et explorèrent le lac de Maracaïbo. Ils y trouvèrent des villages indiens, bâtis sur pilotis. Ces groupes d'habitations lacustres leur rappelant la situation topographique de la cité des doges, ils donnèrent à la section qu'ils avaient sous les yeux le nom de « Venezuela » ou de « Petite Venise, » appellation qui fut étendue plus tard, sans trop de raison, à tout le pays.

Celui-ci, le plus septentrional d'entre les Etats de l'Amérique du Sud, appartient entièrement aux régions tropicales. Il est compris entre 1°8′ et 12°6′ de latitude boréale, et 60° 36′ et 75° 38′ de longitude occidentale, d'après le méridien de Paris.

L'immense massif des Andes, allant du nord au sud, forme sa limite à l'extrême ouest. Cette zone alpestre, confinant aux parties les plus sauvages et les moins habitées de la Nouvelle-Grenade, comprend des localités situées entre 6,000 et 15,900 pieds d'altitude. Là se présentent des *Paramos* ou déserts glacés qu'on ne parcourt pas sans danger.

On y observe le point le plus élevé du Venezuela, la Sierra-Nevada, dont la cime neigeuse atteint une hauteur de 4,580 mètres.

Du massif dont nous venons de parler, partent divers rameaux qui, se prolongeant d'abord vers l'est, divergent dans l'État de Trujillo. Quelques-uns de ces rameaux remontent vers le N.-O. et se perdent, soit dans la presqu'île de Guajira, soit dans le Zulia, laissant entre eux le lac de Maracaïbo, qui a 216,050 myriam. carr. et reçoit 185 rivières.

D'autres chaînes se dirigeant vers le N.-E., séparent les États de Portuguesa et de Barquisimeto, et compliquant leur réseau dans le Yaracuy et les districts de Carabobo, se rapprochent de la mer des Antilles. Sur la rive orientale du lac de Valencia, ces Cordillères se

bifurquent, les unes longeant le rivage jusqu'au cap Codera, les autres formant la ligne de démarcation entre l'État de Guarico et celui de Bolivar, suivant parallèlement, mais à distance, la direction du littoral, et s'abaissant d'une manière assez abrupte non loin de l'embouchure de l'Unare. De larges plaines leur succèdent, couvrant en partie l'État de Barcelona, puis le sol s'élève de nouveau, les cimes rocailleuses reparaissent et atteignent le promontoire de Paria, en face de l'extrémité septentrionale de l'île de Trinité.

Ce deuxième système, partant des Andes, constitue ce qu'on appelle les Alpes côtières du Venezuela.

Dans la partie S.-E. du pays, en Guayana, existe un troisième groupe de sierras, se portant du N. au S. et comprenant les vastes chaînes de Maigualida, de Rinocote, de Pacarama, de Venamo, d'Aremagua et d'Imataca.

Ces embranchements forment les régions dites de Parima, d'où partent d'innombrables cours d'eau, qui se jettent dans l'Orénoque et l'Esequibo, ou se perdent dans le Rio-Negro, tributaire lui-même de l'Amazone.

Le géographe Codazzi attribue au Venezuela une superficie de 111,645,227 hectares, non compris certains territoires, actuellement en litige. Au point de vue climatologique, cet immense espace offre les plus grandes divergences.

Sur les points élevés, c'est-à-dire de 2,200 mètres à des altitudes supérieures, le froid est intense. A 4,138 mètres, les montagnes sont couvertes de neiges éternelles et, avant même d'atteindre cette limite, toute végétation cesse, ou est à peine représentée par des mousses, des lichens ou des algues microscopiques.

De 2,200 à 400 mètres au-dessus du niveau de la mer, on se trouve dans les terres tempérées. Le thermomètre y marque de 12° à 25° c., selon les saisons. On y rencontre un grand nombre de plantes utiles, et la race humaine y jouit des meilleures conditions de développement.

Les terres chaudes s'étendent tout le long du littoral, ou à partir d'une situation équivalente, jusqu'à une hauteur de 400 mètres. La température y varie entre 23° et 32° c. La chaleur et l'humidité qui s'y dégagent du sol et de l'atmosphère y donnent au règne végétal une exubérance remarquable. D'autre part, les détritus qui en résultent,

accumulés dans les terrains bas et marécageux, provoquent des miasmes qui occasionnent aux habitants de ces riches régions des fièvres paludéennes et autres graves maladies, à moins que des causes locales et accidentelles n'en neutralisent les effets.

Au point de vue de la production, le Venezuela contient trois grandes zones entièrement distinctes, dont la première est essentiellement agricole, la seconde pastorale et la troisième sylvestre. A ces trois subdivisions, ayant pour raison d'être la constitution physique du pays, correspondent trois types de sociétés humaines, parfaitement représentés ici, et illustrant en plein 19e siècle toute l'histoire de nos progrès, des misères de la vie sauvage aux complications de la vie moderne.

La zone agricole commence au littoral, au pied des déclivités des Alpes costales, et s'étend jusqu'aux Andes de Tachira, comprenant des terrains d'une admirable fertilité, qui aboutissent d'une part aux savanes de l'Apure, de Zamora et de Portuguesa, et, de l'autre, aux rives du lac de Maracaïbo.

Il y a là des milliers de lieues de sol cultivable, dont une très faible partie est exploitée. On y trouve des vallées élevées où les céréales, les pommes de terre et les caféiers réussissent admirablement ; d'autres plus basses, où prospèrent la canne à sucre, l'indigotier, le coton, le cacao. Là aussi sont les principaux ports de commerce, les villes les plus florissantes, la masse de la population.

Si la zone agricole est d'une grande extension, la zone pastorale la surpasse infiniment sous ce rapport.

Elle forme un golfe immense, s'avançant à l'intérieur des terres, un océan de verdure, limité à l'ouest par les Andes de Tachira, de Guzman et de Trujillo ; au nord, par la chaîne côtière ; se prolongeant jusqu'au delta de l'Orénoque, et comprenant dans son vaste ensemble les plaines de Guarico, de Barcelona et de Maturin, jusqu'au Méta. Tantôt la savane y est nue et aride ; ailleurs, couverte de palmiers au tronc svelte et élancé ; ici, plantée d'herbes qui, comme celles de Portuguesa, croissent toute l'année.

Chaque district, dans cette région, a ses caractères particuliers. Dans les États de Barcelona et de Cumana, le centre de ces plaines se compose de plateaux assez élevés, où l'eau est rare ; dans l'ancienne capitainerie de Caracas et dans le Carabobo, elles sont formées d'une succession de collines, tapissées de graminées qui ondulent au moindre

vent; vers l'embouchure de l'Apure, des bouquets d'arbres émergent à l'horizon, faisant l'effet d'autant d'îlots, entourés d'interminables steppes.

Sur tous les points de cette zone paissent de nombreux troupeaux, sous la garde des *llaneros*, toujours à cheval, armés de l'inévitable lasso, qu'ils manient avec une habileté prodigieuse, race forte et vaillante, qui a fourni à la république, durant ses luttes pour l'indépendance, ses meilleurs soldats.

La zone sylvestre présente, à elle seule, plus d'extension que les deux autres. L'homme civilisé y a pénétré à peine, et la nature n'y porte point la trace de ses travaux. A partir des régions à demi submergées de l'Orénoque jusqu'aux frontières du Brésil, sur une grande partie de l'Etat de Guayana et sur tout le territoire de l'Amazone, s'élève la forêt primordiale, encore en possession des tribus indiennes.

La terre végétale s'y est accumulée, en certains endroits, jusqu'à former des couches d'au delà de deux mètres d'épaisseur. La végétation, favorisée par cette abondance de détritus, ainsi que par l'action de la chaleur et d'une atmosphère chargée d'humidité, s'y étale avec une profusion extraordinaire. La lumière arrive à peine sous les masses sombres de ces bois épais, où les lauriers, les tamariniers, les palmiers, les bambous confondent leur feuillage. D'après un explorateur allemand, on aurait déjà observé, dans les parties boisées de Guayana 2450 espèces distinctes de plantes, appartenant à 131 familles et à 772 genres, dont plus de 60 appartiennent exclusivement à ces parages.

Dans cette zone étrange, dit de Humboldt, on s'accoutume à considérer l'existence de l'homme comme n'étant nullement essentielle à l'ordre de la nature. Celle-ci y est pleine d'animation sans son concours, et lui-même n'y compte plus pour rien.

Plus de la moitié du territoire venezuelien est occupée par ces terrains vierges où l'on découvre à peine quelques familles créoles, environ 2000 Indiens soumis et quelques milliers d'Indiens indépendants, sur une superficie de 18,214 lieues carrées.....

M. Van Bruyssel apprécie, dans la suite de son rapport, les richesses naturelles du Venezuela et notamment les produits de l'agriculture. Nous en extrayons quelques passages intéressants pour la géographie botanique et pour la culture européenne.

Le **Cacao** venezuelien ou du Caracas a toujours été considéré comme supérieur à tout autre cacao américain. La plante exige un terrain humide, en plaine, et doit être protégée par des arbres de haute futaie. Elle produit, après 5 ou 6 ans, environ 11 livres de fèves et cette quantité augmente jusqu'à ce que le cacaoyer ait atteint, vers la huitième année, son entière croissance. Dans certains districts plus éloignés du littoral, à Guigne, sur les bords de lac de Valencia et dans la province de Carabobo, il n'y arrive qu'au bout de neuf ans. Le produit de la cueillette ne suffit au paiement des frais de culture qu'après la sixième année. On l'opère en juin et en décembre, c'est-à-dire à la St-Jean et à la Noël, dans les plantations nouvellement établies. Dans celles qui contiennent des arbustes en plein rapport, la cueillette peut se faire journellement.

Le **Caféier** fut introduit au Venezuela en 1784, époque à laquelle on en fit une première plantation à Chacao, dans les environs de Caracas. On n'en commença sérieusement la culture qu'en 1796, à San Antonio, las Minas et dans les vallons d'Aragua. Il se développe dans de bonnes conditions à une altitude de 213 à 2278 mètres au-dessus du niveau de la mer, sous l'influence d'une température variant de 18°50 à 26° et placé à l'ombre de grands arbres, tels que le *Bucare de fuego* (Erythrina velutina); le *Guamo rabo de mono* (Inga lucida); l'*Hueso pescado* ou Cèdre amer (Cedrela odorata), etc.

La **Canne à sucre** était inconnue au Venezuela avant l'arrivée des Espagnols. Elle exige une terre fertile, grasse, médiocrement argileuse, formant une couche d'au moins un pied d'épaisseur.

Du niveau de la mer à une altitude de 585 mètres, la canne mûrit en onze ou douze mois; au delà de cette limite, sa croissance est plus lente et ne se complète qu'en quatorze mois.

On n'en connaissait que deux variétés dans le pays avant 1796.

L'une, la *Morada* produisait peu, et on n'en plantait qu'une petite quantité, destinée à nourrir le bétail; l'autre, la *Criolla*, aux feuilles d'un vert sombre, fournissait plus de matière saccharine et donnait lieu à une culture assez active. En l'année citée précédemment, une nouvelle espèce de canne, plus vigoureuse, venant de Saint-Domingue fut transplantée à la Trinité, et de là se répandit sur le continent

voisin. De couleur plus claire que la *Criolla*, elle était plus riche en produits et lui fut préférée.

Plus tard, on reçut d'autres types, originaires de Batavia et de Salangore, employés surtout dans la fabrication du rhum.

Cocotiers. — Ils se développent parfaitement dans les terres chaudes, du niveau de la mer à 585 mètres d'altitude et produisent en 5 ou 6 ans. Les plantations principales de Cocotiers se trouvent dans le Maracaïbo, à Cumana et dans les États de Bolivar et de Carabobo. Chaque arbre, dont la durée moyenne d'existence est d'environ 60 ans, produit annuellement de 40 à 50 noix et parfois même beaucoup plus. On en extrait de l'huile, qui sert à l'éclairage et à la fabrication d'un excellent savon.

Coton. — On cultivait le coton au Venezuela avant l'arrivée des Espagnols. Les semailles s'y font en mai et en juin, dans les terrains secs, à l'abri des vents du nord. La plante mûrit en 6 mois et demi ou en 9 mois, suivant les altitudes.

Trois variétés sont particulièrement exploitées, sous les noms de Criolla, de Marañon et de Nueva-Orleans.

La première donne une soie longue et fine ; la seconde et la troisième, destinées d'après leur lieu d'origine, sont moins estimées et offrent une matière textile plus courte et plus grossière.

Les plantes appartenant aux deux espèces locales s'élèvent à une hauteur de trois mètres et vivent durant 3 ans et demi. La cueillette s'en fait en janvier et se termine en mars. Dans certains districts, spécialement favorisés, elle se prolonge jusqu'à la saison des pluies.

Froment. — On peut en entreprendre la culture à une élévation de 585 mèt. au-dessus du niveau de la mer, et l'étendre profitablement jusqu'à 2000 mèt. d'altitude. La récolte se fait, en général, au bout de 3 ou 4 mois et présente un accroissement, sur les semailles, de 37 grains pour un.

Maïs. — Cette plante était cultivée par les tribus indiennes à l'arrivée de Christophe Colomb. On en faisait du pain, ainsi qu'une boisson agréable, connue sous le nom de « Carato. »

Sous une température de 27°32′ c. le maïs arrive à maturité dans le pays en 90 jours ; semé dans une région moins chaude, s'étendant de 600 à 1170 mèt. au-dessus du niveau de la mer, il se forme en 110 jours; à partir de 1170 mèt., sa croissance réclame jusqu'à 120 jours, le thermomètre variant de 20° à 21° c.

Il produit, sur les terres si riches et si fertiles du littoral, jusqu'à 238 grains pour un.

Manioc. — On utilise les racines du Manioc, appelé ici *Yuca*, à la confection du pain de casave, et d'une quantité considérable d'amidon. Ce dernier article donne lieu à un mouvement d'exportation.

Le Manioc prospère à partir du niveau de la mer jusqu'à une élévation d'environ 950 mètres.

Dans de bonnes conditions, on récolte ses racines tous les 9 mois. Il est un peu plus tardif dans les hautes terres.

Indigo. — L'indigotier fut introduit au Venezuela vers 1770 et cultivé principalement dans les environs de Caracas et de Barinas. Il réclame une terre légère et met de 40 à 75 jours à mûrir, suivant l'altitude du terrain, celle-ci pouvant varier de 100 à 1000 mètres. La plante croît à toute hauteur, mais perd son principe colorant au delà des limites que nous venons d'indiquer. Elle dure 2 ans, et 70 plantes, en pleine floraison, fournissent une livre d'indigo. La nécessité de renouveler fréquemment les semis donne peu de fixité au rendement.

Tabacs. — Le tabac, qui exige un sol gras et humide, peut être cultivé dans les États Venezueliens, à partir du littoral jusqu'à une élévation d'environ 2,000 mètres. Les variétés les plus estimées sont celles de Cumanacoa, de Capadare, de Guanape, d'Orituco, de la Grita, de Bailadores et de Barinas. Les feuilles en sont préparées d'après deux méthodes distinctes, connues sous le nom de *Cura seca* ou de *Cura negra*. On emploie le premier procédé à Capadare, Cunamacoa et Barinas, et il est particulièrement appliqué aux tabacs destinés à l'exportation.

Sur les autres points, on a recours à la *Cura negra*, réservée aux tabacs servant à la consommation locale. Dans ce dernier cas, on extrait une partie de la sève contenue dans les feuilles et on en fait

une sorte de gelée appelée *Chimo*. Cette pâte se met en bouche et on en débite beaucoup à Mérida et dans tout le Trujillo, où elle est préférée à la chique, d'une meilleure vente dans l'Apure, une partie du Barinas, le Guarico, le Carabobo et les États de Guzman-Blanco et de Bolivar. Les tabacs en rouleaux de Maturin, de Punceres et d'Aragua sont fort bons. On les mesure au mètre. Dans la province de Yuracuy, à Yaritapia, on obtient également un excellent produit, mais en petites quantités. Il faut cinq plants de tabac, plus ou moins, au Venezuela, pour la récolte d'une livre de feuilles sèches.

SUR LA DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DES PLANTES,

par M. Francis Darwin.

Traduit de « *The Popular Science Review.* » (Janvier 1881, p. 71).

Le 16 décembre, Mr Francis Darwin a lu, devant la Société Linnéenne, deux importantes communications, l'une relative « à la faculté que possèdent les feuilles de se placer à angle droit avec la lumière incidente », l'autre intitulée « théorie de l'accroissement des boutures justifiée par des observations sur la Ronce. »

Toutes deux, quoique relatives à des points différents de la physiologie des plantes, ont cependant une portée commune; elles établissent une relation entre les conditions internes et externes de l'existence; entre les agents extérieurs, tels que la lumière et la gravitation, et la constitution des organismes sur lesquels agissent ces forces; et toutes deux tendent à mettre en relief l'importance qu'il y a à reconnaître chez les plantes ces formes spécifiques de sensibilité, grâce auxquelles peuvent être prévus les résultats consécutifs aux diverses modifications extérieures. C'est à Mr Fr. Darwin et aux autorités de la Société Linnéenne que nous sommes redevables du résumé suivant relatif à ces intéressantes communications.

I. — L'attitude des feuilles relativement à la lumière s'étudie aisément sur une graine de radis en germination; si on l'éclaire par en haut, les cotylédons se déploient horizontalement, de façon à se

placer à angle droit avec la direction de la lumière incidente. Si la jeune plante est placée à une fenêtre, de façon à recevoir d'en haut un éclairage oblique, et si la tige hypocotylée est empêchée de s'incurver, les cotylédons s'accommoderont bientôt à ce changement de conditions en se déplaçant dans un plan vertical. Le cotylédon dirigé vers la lumière va s'affaisser, tandis que l'autre s'élèvera ; et bientôt tous deux se trouveront de nouveau à angle droit avec la lumière incidente.

Deux théories ont été proposées pour expliquer cette propriété des plantes. La première est de Franck(1), qui attribue aux feuilles et à quelques autres organes une sensibilité spéciale à l'action de la lumière désignée sous le nom de « Héliotropisme transversal » ou « Diahéliotropisme(2) ». De même que l'héliotropisme ordinaire tend à donner à l'organe qui en est affecté une direction parallèle à la lumière incidente, de même le diahéliotropisme tend à la placer à angle droit avec la direction du rayon lumineux. Les deux catégories d'organes ainsi affectés diffèrent l'une de l'autre tout juste comme les rhizômes et les tiges ordinaires, dont les premiers tendent à se développer horizontalement sous terre, tandis que les secondes, une fois au-dessus du sol, grandissent verticalement vers le haut(3).

Une théorie toute différente a été proposée par de Vries (4), dont les vues — quelque peu modifiées — sont adoptées par Sachs(5). Suivant elle, il ne serait pas nécessaire d'imaginer un mode spécial d'héliotropisme : le phénomène résulterait de la combinaison du géotropisme avec les formes ordinaires d'héliotropisme. Ainsi, dans le cas précité d'une graine de radis en germination éclairée par le haut, si les cotylédons sont aphéliotropiques (négativement héliotropiques) et apogéotropiques (négativement géotropiques), il y a là deux impulsions antagonistes suffisantes pour maintenir l'organe en équilibre. La tendance à s'éloigner d'un éclairage vertical fera fléchir les cotylédons vers le sol, tandis que l'apogéotropisme, c'est-à-dire la tendance

(1) *Die natürliche wagerechte Richtüng von Pflanzentheïlen*, 1870.

(2) Darwin « *Power of Movement in Plants* » p. 438.

(3) Voir « Elfring » dans « Sachs'*Arbeiten* » 1879.

(4) Sachs'*Arbeiten* I, 1872.

(5) Sachs'*Arbeiten* II, 1879.

à s'écarter du centre de la terre, sera susceptible de balancer exactement la précédente influence et de donner aux cotylédons une direction horizontale. A côté des forces héliotropique et géotropique il existe d'autres modalités d'accroissement qui pourront intervenir et jouer ici un rôle plus ou moins actif. — C'est ainsi qu'il existe dans certains cas une prépondérance naturelle de la tension longitudinale et de l'accroisement le long de la face supérieure du pétiole : d'où résulte une tendance de la feuille à s'infléchir vers le bas (1) : c'est *l'épinastie longitudinale* ou simplement *épinastie* ; la tendance contraire a reçu le nom d'*hyponastie*.

En somme, d'après les théories de De Vries et de Sachs, l'épinastie peut être contrariée par l'héliotropisme ou par l'apogéotropisme, et ces diverses forces opposées se combineront pour produire un état d'équilibre définitif.

L'objet du présent travail est d'apprécier la valeur relative des deux théories ci-dessus indiquées, celle de Franck et celle de De Vries et Sachs. La méthode employée consiste à fixer les sujets en observation à une axe horizontal, auquel un mouvement de rotation lent est imprimé par un mécanisme d'horlogerie. Cet instrument nommée *clinostat* a été employé par Sachs pour l'étude de l'héliotropisme ordinaire; la lumière arrive parallèlement à l'axe de rotation, de telle sorte que les plantes sont soumises à l'action d'un *éclairage latéral constant tout en étant débarrassées* de l'influence perturbatrice de la gravitation; car leur rotation continue détruit chez elle, toute tendance géotropique(2). C'est dans les mêmes conditions qu'a été étudiée l'attitude des feuilles qui se placent normalement à angle droit avec la lumière incidente. Si nous fixons une plante, dont les feuilles éclairées par le haut ont pris une direction perpendiculaire, à un pivot horizontal entraîné dans un mouvement circulaire lent, de telle sorte que l'axe de la plante soit parallèle à la fois à l'axe de rotation et à la direction de la lumière incidente, nous serons en possession d'un moyen certain de contrôler le plus ou moins de valeur des théories prémentionnées. Les feuilles du végétal seront constamment frappées à angle droit par les rayons

---

(1) Ou, plus exactement, dans la direction correspondant à la face morphologiquement inférieure de son pétiole.

(2) Voir « SACHS' *Arbeiten* » vol. II, 1879.

lumineux; aussi, dans le cas où la théorie de Franck serait vraie, elles devront conserver leur position. Mais si De Vries et Sachs sont corrects dans leurs vues, les feuilles ne pourront demeurer à angle droit avec la lumière incidente, puisque le géotropisme dont l'action était indispensable au maintien de leur position d'équilibre est désormais annihilé. Or, un grand nombre d'expériences réalisées sur la *Ficaire* (*Ranunculus ficaria*) ont donné des résultats manifestement favorables aux vues de Franck.

Les feuilles de la Ficaire sont parfois extrêmement épinastiques, au point de s'appuyer fortement contre la terre; et lorsqu'on déracine la plante il arrive alors que les feuilles, affranchies de la résistance du sol, s'incurvent presque verticalement vers le bas. Si pareille plante est fixée sur le clinostat dans la position précédemment décrite, et dans le cas où les idées de De Vries seraient exactes, c'est-à-dire où les feuilles seraient aphéliotropiques, elles devraient se diriger dans un sens opposé à la lumière c'est-à-dire à la fenêtre.

Or, tel n'est pas le cas : les feuilles ne font que se déplacer jusqu'au moment où elles sont à angle droit avec la direction de l'éclairage : à ce moment elles deviennent immobiles. Dès qu'un pied de Ficaire est placé dans l'obscurité, ses feuilles se soulèvent de façon à être fortement inclinées sur l'horizon ; si la plante est alors fixée au clinostat, les feuilles dirigées à ce moment vers la lumière, s'incurvent en arrière de façon à s'accommoder à leurs nouvelles conditions d'existence et à se placer à angle droit avec l'éclairage Nous ne pouvons donc considérerles feuilles ni comme héliotropiques, ni comme aphéliotropiques ; nous sommes forcés d'admettre que sous l'influence de la lumière elles sont susceptibles de se mouvoir dans une direction telle qu'elles se placent à angle droit avec le rayon lumineux. Les autres expériences sur la Ficaire dont nous omettons les détails conduisirent au même résultat général.

Indépendamment de quelques observations sur les *Vicia*, *Cucurbita*, *Plantago*, toute une série d'essais ont été institués sur des graines de Cerisier en germination et conduisent à des conclusions quelque peu différentes. Un jeune cerisier grandissant en plein air a ses feuilles à peu près horizontales ; mais s'il est placé sur le clinostat dans la position précédemment décrite, alors ses feuilles ne sont plus capables de demeurer à angle droit avec l'éclairage ; elles s'incurvent en arrière

parallèlement à la plantule. Les pétioles ne sont pas cependant aphéliotropiques mais puissamment épinastiques, de telle sorte qu'ils se meuvent de la façon préindiquée dès que cette tendance à s'incurver n'est plus contrebalancée par l'apogéotropisme.

D'où il est aisé de conclure que la position horizontale des feuilles d'un cerisier en voie de germination dépendra surtout du rapport entre la valeur relative de l'épinastie et du géotropisme — conformément aux vues de De Vries et Sachs. Mais ces forces ne peuvent être invoquées seules pour expliquer la direction perpendiculaire à la lumière incidente que prennent les feuilles de cerisier; il faut admettre qu'elles se combinent à un héliotropisme plus ou moins étendu.

La conclusion probable de ces recherches, c'est que le diahéliotropisme (héliotropisme transversal) est l'agent essentiel en cause dans la position affectée. — Ainsi dans le cas de la Ficaire, nous avons reconnu à la sensibilité vis à vis de la lumière une force suffisante pour décider à elle seule de la position des feuilles, bien que l'équilibre naturel soit détruit par l'annihilation du géotropisme. — Sans doute un état de choses analogue existe dans le cas du cerisier. Quand la plante grandit normalement, c'est l'épinastie et l'apogéotropisme qui produisent un équilibre approximatif dont l'existence définitive est assurée par l'action de la lumière; mais si l'équilibre vient à être troublé par l'application du sujet sur le clinostat, alors le stimulant lumineux n'est pas suffisant pour reproduire ou maintenir la position primitive des feuilles.

C'est cette même théorie qui est donnée dans l'ouvrage de Darwin intitulé « *The Power of Movement in Plants* »; elle concorde complètement avec le principe que l'auteur a développé, à savoir que les mouvements principaux des plantes sont dus à des modifications du déplacement circumnutatoire.

II. — Quand une bouture — une branche de saule par exemple — est placée dans des conditions favorables à son développement, elle produit des racines à sa base, tandis qu'à son extrémité supérieure les bourgeons poussent en rameaux. Les expériences de Vöchting (1) sur l'accroissement des boutures ont été instituées en suspendant des

(1) *Organbildüng im Pflanzenreich.* Bonn, 1878.

fragments de tiges, des branches, etc., dans de grands récipients obscurs où l'air était maintenu constamment humide grâce à un revêtement de papier-filtre imprégné d'eau. Les boutures étaient suspendues soit dans la position naturelle, c'est-à-dire l'extrémité supérieure tournée vers le haut, soit dans la position inverse. Vöchting trouva, comme résultat général, qu'il existe une forte tendance chez les racines à naître à l'extrémité *basilaire* (1), chez les rameaux à se développer au sommet, quel que soit du reste le sens de la suspension de la bouture.

Vöchting pense que le développement des racines à la base et des branches au sommet de la bouture est déterminé *exclusivement* par une tendance d'accroissement innée, héréditaire. Lorsque le couteau partage une branche en deux parties, il sépare en deux groupes un système de cellules de constitution identique formant l'une le sommet du fragment inférieur, l'autre la base du fragment supérieur. Or, dans des circonstances appropriées, l'un de ces groupes cellulaires développera des racines, l'autre des bourgeons adventices. Pour Vöchting, c'est la position morphologique de ces groupes cellulaires, le fait que l'un est à la base et l'autre au sommet de la section qui détermine exclusivement leur mode de développement ultérieur : idée qui peut être énoncée d'une façon familière en disant : que chaque fragment d'une branche ainsi partagée est apte à distinguer sa base de son sommet, est capable de deviner où il lui faut pousser soit des racines, soit des bourgeons, grâce à une impulsion interne indépendante (2) des agents extérieurs, qu'on les nomme lumière ou gravitation.

La théorie émise par Sachs dans son travail sur « la constitution et la forme des organes végétaux » (3) est entièrement opposée aux vues de Vöchting. Pour Sachs, la « force morphologique de Vöchting n'est

---

(1) L'extrémité *basilaire* est celle de la bouture la plus voisine de la plante mère ; l'extrémité opposée est souvent dite *apicilaire*.

(2) Vöchting dit expressément que la gravitation et la lumière affectent la position où se développent respectivement les organes dans les boutures ; mais il attribue une valeur bien plus dominante à l'impulsion interne.

(3) *Stoff und Form der Pflanzenorgane ; Arbeiten des Bot. Inst.* — Würzburg, 1880 ; p. 452.

pas une tendance héréditaire ; elle n'est que la conséquence de l'action des forces externes pendant la période évolutive des cellules formatrices. Ainsi Sachs pense que la gravitation, agissant sur les cellules en voie de développement d'un organe, produit chez lui une prédisposition, une impulsion permanente qui se manifeste par les résultats que Vöchting met au compte d'une force héréditaire. La façon dont Sachs comprend l'influence de la gravitation est intéressante et par elle-même et parce qu'elle n'est qu'une modification de la théorie de Duhamel. On admet d'ordinaire qu'une différence de constitution accompagne nécessairement une différence de forme et que, par conséquent, les éléments constitutifs des racines diffèrent « chimiquement » de ceux qui composent les branches. La théorie de Sachs suppose que le développement des racines ou des bourgeons à telle ou telle place a pour cause la distribution différente des matériaux plastiques formateurs des racines et des rameaux, et que la répartition de ces matériaux est déterminée par l'influence de la gravitation. Les principes constituants des racines seraient en quelque sorte géotropiques, descendants, ceux des branches auraient une tendance opposée. Mais ce ne serait pas cependant un géotropisme simple, autrement dit la tendance des matériaux formateurs des racines à se diriger vers la base d'un rameau persisterait même quand ce rameau est devenu bouture, et qu'il a été suspendu sens dessus dessous, de telle sorte qu'ils remonteraient vers la base de la bouture par la seule raison que cette partie a jadis occupé une position inférieure, et *vice-versa* pour ce qui est des éléments formateurs des rameaux.

Les observations sur la Ronce qui font l'objet de la présente communication ont pour but de décider, dans un cas spécial, si la direction d'accroissement est déterminée par une force morphologique ou par l'effet subséquent de la gravitation.

On sait que les longs rejets stériles de la Ronce sont doués de la faculté de s'enraciner par leur bout, disposition grâce à laquelle le bourgeon terminal est protégé pendant l'hiver, en même temps que le dépôt nutritif contenu dans l'extrémité élargie en massue de la branche devient le point de départ du développement consécutif du sujet au printemps. Ce sont d'ordinaire les longues branches pendantes à accroissement vertical qui atteignent le sol et y poussent des racines. On pourrait donc supposer que c'est la

gravitation qui détermine le développement de ces organes à l'extrémité inférieure de la branche, tout juste comme ils grandissent, dans une bouture prise sur une branche dressée de saule, à l'extrémité primitivement inférieure. Mais des observations faites sur des Ronces placées dans des circonstances spéciales prouvent qu'il n'en est rien. Quand ces plantes grandissent sur des talus escarpés, la plupart des branches descendent la pente d'emblée ou rampent plus ou moins horizontalement le long de la côte pour finir par se diriger vers le bas. Mais parmi les rameaux il en est qui remontent, au contraire, et s'enracinent à leur sommet. Ainsi, nous rencontrons sur le même pied des branches poussant des racines tantôt à leur extrémité physiquement inférieure, tantôt à leur sommet, et nous devons en conclure que la répartition des racines dans la Ronce n'est pas déterminée par la gravitation ou ses effets consécutifs. Nous sommes forcés d'admettre qu'il existe une impulsion morphologique tendant à former des racines au sommet de la branche, que la direction d'accroissement soit vers le haut ou vers le bas. Il est vrai que dans les cas observés l'extrémité des branches était inclinée, sur une étendue de 1 à 9 pouces, de 2 ou 3 à 5° sous l'horizon ; mais il n'est pas probable que ce fait influe sur la formation des racines au bout de ces rameaux, et l'expérience prouve à l'évidence qu'il n'est pas même nécessaire qu'un seul pouce de la branche présente une direction penchée.

Un rameau de Ronce a été lié la pointe en haut à une baguette verticale, entouré de mousse humide et couvert d'un tissu imperméable.

Dans ces circonstances un lacis serré de racines adventives prit naissance à son extrémité supérieure. Ce résultat, combiné aux observations faites sur les Ronces croissant sur des escarpements, suffit pour prouver qu'une impulsion interne, une force morphologique y règle l'apparition des racines.

Quand on prélève une bouture sur une Ronce, la seule formation nouvelle qui se fasse jour est le développement de bourgeons axillaires à son extrémité supérieure. Dans certaines circonstances, ces pousses latérales peuvent revêtir la fonction de « porte-racines. » Dans ce cas leur croissance s'arrête; elles atteignent à peine 10 à 12 millim. de longueur sur 3 ou 4 au plus de large; elles affectent la forme de massues élargies au sommet et sont couvertes de feuilles écailleuses

rudimentaires, entre lesquelles sortent des racines relativement volumineuses et en nombre considérable.

Dans le but de déterminer si la production de ces « porte-racines » est due à la gravitation ou à une force morphologique, les boutures furent prélevées sur des branches inclinées sur l'horizon ; puis on les suspendit la pointe en haut et il fut reconnu que les pousses les plus voisines du sommet étaient susceptibles dans ces circonstances de se développer en porte-racines. Semblables productions prennent le jour sur des boutures provenant de branches inclinées sous l'horizon : ce n'est donc pas à la gravitation qu'il faut attribuer la formation de ces axes spéciaux. Quand l'extrémité d'une branche est endommagée — le cas se produit fréquemment chez les sujets grandissant proche d'un sentier, le ou les bourgeons les plus rapprochés du sommet produisent des pousses qui émettent des racines en lieu et place de la branche-mère où il se forme un rameau ordinaire qui ne tarde pas à s'enraciner par son extrémité, ou bien, dans des circonstances spéciales, apparaissent des pousses latérales rabougries, claviformes, exclusivement consacrées à l'insertion des racines. Il est donc clair que la production de semblables pousses sur les boutures est provoquée par la même cause qui préside à leur formation sur les branches endommagées à l'état de nature, à savoir : la nécessité pour la branche d'adapter certaines de ses parties à une fonction dont l'accomplissement régulier et normal a été interrompu.

Nous voyons ainsi combien l'admission d'une impulsion morphologique s'applique mieux à l'interprétation des phénomènes de ce genre que la croyance à la gravitation comme force directrice. Quand l'extrémité d'une branche est lésée, il va de soi que le rameau chargé de reprendre ses fonctions aura le plus de chance de vie s'il s'éloigne de la position occupée par la portion endommagée du végétal ; c'est donc le bourgeon le plus rapproché de l'extrémité blessée qui sera le plus apte à se développer en une branche nouvelle, ce qui revient à dire que l'endroit où naîtra la néoformation, est déterminé morphologiquement et non par la gravitation. Ainsi, dans la Ronce, la manière d'être des boutures est la répétition (1) du procédé normal,

---

(1) Voir Vöchting : *Organbildung*, p. 107.

naturel de rétablissement d'une fonction troublée, interrompue chez le sujet ; quant à savoir s'il en est de même pour d'autres plantes, c'est ce qu'il est impossible de décider sans des expériences ultérieures.

Dr H. F.

LE *THYRSACANTHUS RUTILANS*.

Le *Garden*, de M. Robinson, dans son n° du 19 mars dernier, p. 304, consacre un article intéressant à cette jolie plante ornementale :

Au point de vue de la décoration des tables pendant les premiers mois de l'année, peu de végétaux sont comparables au *Thyrsacanthus rutilans* et pour la beauté de son feuillage et pour les jolies fleurs écarlate-clair qu'il développe en quantité sur ses hampes délicates et pendantes. Ces fleurs sont tubuleuses, longues de 4 centim. environ ; elles se penchent élégamment le long de leur support mince et flexible, et produisent sur une nappe d'un blanc de neige, l'effet le plus frappant et le plus gracieux.

Des boutures prélevées à n'importe quel moment de l'année s'enracinent aisément, avec l'aide d'une forte chaleur, et donneront de jolies plantes vers les mois d'automne ; mais les résultats les plus remarquables sont obtenus à l'aide de pieds d'un an que l'on taille, jusqu'au dernier nœud, tout près du collet, et que l'on tient aussi secs que possible exposés à un air vif, de telle sorte qu'ils se rétractent et se prêtent aisément à être enlevés et rempotés.

Le sol qui convient le mieux à la culture du Thyrsacanthus se compose d'un mélange à parties égales de terre de bruyère ou de terreau de feuilles et de fumier, avec assez de sable pour devenir ouvert et poreux. Une fois l'empotage terminé, les plantes seront placées en un endroit de la serre où elles puissent recevoir par le bas une chaleur vive, nécessaire pour donner à leur développement l'impulsion initiale, après quoi elles prospèrent sous n'importe quel éclairage, dans n'importe quelle exposition. Pendant l'été la meilleure place pour le Thyrsacanthus est une couche pleine de feuilles ou d'un mélange de feuilles et de tan en fermentation douce : les racines sont ainsi maintenues plus régulièrement et plus constamment humides, et la plante peut être plus hardiment exposée au soleil, qui durcit et

murit ses tiges et y développe une profusion de fleurs. Comme les hampes florales pendent sur une longueur de 70 centim. à 1 mètre, il faut bien se garder de tailler la plante avant qu'elle soit arrivée à cette hauteur, à moins qu'elle ne doive servir à l'ornementation de corbeilles, par exemple; dans ce cas, il sera préférable de tailler en buisson, d'où les fleurs descendent gracieusement de toutes parts, garnissant le pourtour du panier de leurs corolles écarlates du plus charmant effet.

« Si la plante est cultivée en pots pendant la saison chaude, il ne faut pas oublier de la soustraire à la fraîcheur des nuits, sans quoi le feuillage se décolore, les feuilles inférieures tombent et le sujet prend un air maladif et décharné. En serre, il sera bon de placer les pots de Thyrsacanthus sur d'autres pots retournés, de telle sorte que la plante soit assez élevée pour que les axes floraux, au fur et à mesure qu'ils descendent, ne soient pas privés du contingent de lumière indispensable à leur existence et à leur développement.

« Le seul insecte qui attaque le Thyrsacanthus est la Cochenille farineuse; il est aisé de s'en débarrasser en surveillant la plante et en la nettoyant à la main, chaque fois que l'on s'aperçoit de la présence de tels parasites sur les tiges où il est facile de les détruire. »

D[r] H. F.

CULTURE DES GARDÉNIAS,

par M. W. Bardney.

Traduit du « *Journal of Horticulture and Cottage Gardner* », 10 février 1881, p. 105 (1).

Les Gardénias, comme plantes de serre toujours vertes, gagnent chaque jour dans l'appréciation des amateurs et sont tenus en haute estime par le beau sexe, à cause de la pureté et du parfum de leurs fleurs et surtout de la facilité avec laquelle ils les produisent en hiver et au premier printemps. Les fleurs, considérées individuellement, sont

---

(1) Comparer avec l'article du *Garden*, traduit dans la *Belgique horticole* 1880, 2[d] fascicule, p. 162 et suivantes.

de peu de durée, mais elles naissent et se développent successivement, de sorte qu'un pied vigoureux est susceptible d'en donner pendant plusieurs semaines. L'horticulteur disposant d'un certain nombre de sujets et de beaucoup d'espace, peut avoir des fleurs plusieurs mois de suite, s'il prépare intelligemment ses plantes et a soin de les retarder au fur et à mesure du besoin.

L'époque de leur floraison naturelle, en serre et sous le traitement ordinaire, comprend les mois de mars, avril et mai. Pour amener leur floraison automnale il faut du temps, de l'espace et beaucoup de sujets sur lesquels on travaille. La multiplication se fait aisément en toute saison de l'année par des boutures que l'on obtient sans peine soit des tiges adultes soit des jeunes pousses. En les prélevant en août sur des sujets d'âge moyen, les jeunes plantes ont toute la saison suivante pour grandir et se développer ; cependant, en bouturant en janvier ou février, on se procure aussi de très jolies plantes aptes à donner dix à douze fleurs chacune au prochain printemps.

Les boutures sont de préférence plantées chacune séparément en pots de 5 centim. dans un mélange de terre de bruyère et de sable, et si possible, chauffées par le bas sous cloche ou sous châssis : disposition qui favorise l'accroissement des sujets, mais n'est indispensable que si l'on a hâte d'obtenir des pieds vigoureux.

Les pots destinés à recevoir les Gardénias seront soigneusement drainés à l'aide de tessons, que l'on recouvrira d'un peu de mousse ou de la portion la plus grossière du compost. Celui-ci sera fortement tassé, de telle sorte que l'eau ne puisse filtrer à travers et laisser le substratum aride et desséché. — L'empotage doit s'effectuer avec soin. Le système qui consiste à faire usage d'un bâton pointu pour dégager les racines lors du rempotage est condamnable pour toutes les plantes à racines tendres et minces comme les Gardénias. Il faut se contenter d'enlever les tessons et les portions de terre non adhérentes à la masse centrale. — Le moment de l'empotage varie, surtout pour les sujets bien établis suivant l'époque où l'on désire les voir fleurir. Certains cultivateurs préfèrent effectuer l'opération immédiatement après la floraison. Mieux vaut s'y mettre aussitôt qu'apparaissent les boutons floraux, car les Gardénias développent alors beaucoup de feuilles, les racines sont actives et s'adaptent rapidement au nouveau milieu. Aussitôt après la floraison les plantes sont prêtes à être taillées, et ne

tardent pas à donner de vigoureuses pousses sans occasionner aucun autre embarras.

Le compost le plus favorable au développement des jeunes boutures consiste en un mélange à parties égales de tourbe et de terreau riche en fibres, additionné, pour chaque brouette, de ce que peut contenir de poussière d'os un pot de 15 centim. et d'assez de gros sable pour former un tout bien poreux. Quand les pots de 5 centim. sont remplis de racines, il faut les remplacer par d'autres de dimension double après quoi l'on aura soin de tenir fermée pendant huit à dix jours la serre ou la couche où se cultivent les plantes, jusqu'à ce que les racines aient pris sur le nouveau sol. L'atmosphère sera maintenue humide et les sujets bien arrosés par le haut. Il faut éviter qu'ils ne souffrent du manque d'espace, et les transférer dans des pots plus grands chaque fois que le besoin s'en fait sentir. Des pots de 15 à 18 centim. de diamètre suffiront pendant la première saison et pourront même servir pour des pieds touffus et robustes, si l'on a soin d'arrêter au fur et à mesure le développement des rejets.

Quand on tient à ce que les jeunes pousses fleurissent dès la première saison, il faut, à partir des premiers jours d'août, cesser d'arrêter leur croissance et les laisser grandir librement sans leur ménager l'air. Dans ces conditions, elles terminent bientôt leur accroissement et donnent sur chaque pied dix à douze boutons floraux qui s'épanouissent en mars, ou même plus tôt, si l'on a hâté leur éclosion par l'application d'une vive chaleur. Si le but à atteindre est d'obtenir rapidement des sujets robustes et de grandes dimensions, il faut s'opposer à leur floraison, en arrêtant leur développement jusqu'à une époque plus avancée de l'année, afin d'empêcher le raccourcissement des pousses consécutif à l'enlèvement des fleurs : alors, l'an d'après, l'accroissement des sujets débute de bonne heure et s'effectue énergiquement. Lorsqu'on les laisse fleurir et qu'on perd ainsi deux ou trois mois au commencement de l'année, il faut bien plus de temps pour obtenir des plantes de grandes dimensions : les sujets sont dans ce cas placés, dès la reprise de l'activité végétative, dans des pots de 20 centim., et cultivés dans les conditions précédemment exposées. De cette façon ils se développent rapidement dans la saison suivante et sont prêts vers la fin de juin, pourvu que l'on ait scrupuleusement observé les diverses précautions recommandées, à être transférés dans

des pots de 25 centim. — Il faut surveiller attentivement les pousses dont la croissance doit être arrêtée, et soigner que l'accroissement des pieds soit rapide et s'effectue sous l'influence d'assez de lumière et d'air pour donner aux tissus la fermeté indispensable à une riche et abondante floraison. — Plus d'un rempotage par an est inutile quand la plante a atteint certaines dimensions. Des pots de 25 à 30 centim. suffisent dans les cas ordinaires, et les plantes pourront y séjourner même plusieurs années, pourvu qu'on leur donne de l'engrais liquide pendant la période de croissance et de développement des boutons. Rien de plus recommandable à l'occasion que des aspersions d'eau douce, qui communiquent promptement au feuillage une teinte verte intense. — Le cas échéant, des plantes pourront être cultivées dans de plus petits pots sous les mêmes conditions.

Pendant leur croissance, les Gardénias réclament un arrosage généreux de leurs racines et de leur feuillage : jamais, dans aucune période de leur existence, ils ne doivent souffrir de la privation ou de l'insuffisance d'eau — sauf peut-être immédiatement après l'empotage, époque où il faut ne leur en donner que modérément ou même les en priver pendant quelques jours, jusqu'à ce que les racines se soient remises en partie du dérangement qu'elles ont subi.

Le Gardénia est sujet à la plupart des insectes qui s'attaquent aux végétaux de serre et qui deviennent la source de beaucoup d'ennui et de tracas, si l'on n'a soin de tenir la plante scrupuleusement propre. Telle est peut-être la raison pour laquelle ce végétal se développe si peu dans certains jardins où les serres sont infestées de cochenilles farineuses, de pucerons, etc., autant d'insectes qui arrêtent sa croissance et laissent peu d'espoir de succès dans sa culture. Ces parasites ne causeront guère de ravages si les plantes sont tenues en bonne santé et grandissent vigoureusement ; mais, une fois malades elles deviennent infailliblement la proie de tous ces microscopiques fléaux. Même défleuri, le Gardenia bien portant est une superbe plante, grâce au feuillage luisant et sombre qui dénote chez lui une pléthore de vie et de santé.

Lorsqu'on veut façonner la plante il faut commencer, si l'on désire avoir un buisson rond, par amener les pousses au niveau du rebord du pot ; puis là les arrêter ou les régulariser au fur et à mesure de leur croissance, pour maintenir intacte la forme réalisée. Après la floraison,

rien de plus aisé que de tailler la plante au couteau. Le système qui consiste à lier et à tordre les pousses en forme pyramidée ou autre, comme si elles avaient été taillées aux ciseaux, ne peut être assez sévèrement condamné. Il est impossible de maintenir le feuillage propre quand les pousses sont ainsi étroitement serrées et tordues ; les fleurs paraissent moins avantageusement et n'ont guère un aspect aussi naturel que sur les pieds développés librement en buissons irréguliers, sans supports ni autres liens que ceux du premier façonnage.

D[r] H. F.

CULTURE ET MULTIPLICATION DES SARRACENIAS (1),

par M. Antoine Rumpf.

Jardinier à Koppitz (Silésie)

traduit du « *Deutsche Gartner Zeitung* », 20 février 1881, p. 63 (2).

La culture des diverses espèces si étrangement conformées et si décoratives appartenant au genre *Sarracenia* présente tant d'intérêt, qu'elle semble mériter plus d'attention que ne lui en ont accordé jusqu'à présent quelques amateurs ou quelques rares directeurs de grands établissements d'horticulture, d'autant plus que l'élève de ces plantes est facile et peut aisément se faire à l'air libre.

Je m'occuperai exclusivement ici des espèces qui réussissent dans ces conditions et supportent sans dommage, s'ils sont protégés, les atteintes de l'hiver le plus rigoureux. Parmi elles se trouvent en première ligne les *Sarracenia purpurea* L., *psittacina* Mich., *rubra* Wald., *Drummondi* Croom. et *variolaris* Mich., toutes plantes indigènes de l'Amérique du Nord. Ces diverses espèces ont des feuilles radicales, portent des fleurs solitaires au sommet d'une ou de plusieurs

---

(1) Ce travail a été jugé le meilleur de ceux présentés au concours de la « Société des jardiniers allemands » en 1879, en réponse à la question du programme visant « la culture et la multiplication des Sarracenias. »

(2) Voir, pour comparaison, *Belgique horticole*, 1880, fascicule 1, p. 18, (*Culture des Sarracenias*), p. 22, (*S. Drummondi alba*), p. 24 (*S. purpurea*).

hampes élevées de 30 centim., et sont des plantes marécageuses. Les feuilles se composent d'un pétiole tubuleux, urniforme, long de 10 à 18 centim., portant à son extrémité supérieure élargie un limbe réniforme de 3 centim. de long, qui recouvre l'orifice à la manière d'un couvercle à demi fermé. L'intérieur de l'urne ainsi que la face inférieure de l'opercule sont couverts de poils recourbés en arrière. Les feuilles sont traversées d'un lacis serré de veinules rouge-sombre. Le pétiole creux porte sur sa face concave un appendice foliacé entier, large de 2 centim. au milieu.

Une des particularités intéressantes des Sarracenias est l'aptitude spéciale de leurs feuilles à prendre des insectes. Ces petits êtres peuvent sans difficulté pénétrer en rampant dans l'intérieur des urnes, mais les poils recourbés vers le dedans rendent leur sortie impossible et ils finissent par se noyer dans l'eau sécretée par le végétal même et accumulée au fond de ces pièges singuliers.

Chaque hampe florale porte à son sommet une belle fleur penchée, d'un pourpre noirâtre, de 6 centim. environ de diamètre. Le calice consiste en cinq sépales, rouge sombre en dehors, verts en dedans avec trois folioles bractéales lancéolées. Les cinq pétales sont rouge pourpre en dehors, verts en dedans. Le style unique est surmonté d'un stigmate pelté; les étamines nombreuses sont hypogynes; les capsules quinquéloculaires, grosses comme des pois et remplies d'innombrables graines.

La culture des divers Sarracenias précités se fait de la manière suivante :

On choisit un endroit à demi ombragé; on le creuse à une profondeur de 60 centim., et l'on tapisse le fond de la fosse ainsi formée d'une couche de vieux morceaux de bois. L'espace restant est rempli d'un mélange de sphaignes, de tourbe, de terre végétale, de charbon de bois, d'argile, de fragments de briques et de gravier, de telle sorte que le compost dépasse d'une trentaine de centim. le niveau du sol environnant : car un fréquent arrosage ne tarde pas à amener son affaissement. Sur ce lit, que l'on entoure de pierres de tuffeau, les Sarracenias sont plantés en compagnie des *Darlingtonia californica*, *Dionaea muscipula*, *Drosera rotundifolia*, à une distance de 20 à 25 centim. l'un de l'autre, et largement approvisionnés d'eau. Ils développent en juin leurs urnes et leurs fleurs et forment, jusqu'en octobre, le plus bel ornement du jardin. Une fois l'automne arrivé, les Sarracenias sont

recouverts d'une couche de bois de genévrier, pour les protéger contre les dents des souris, puis de rameaux de sapin et de feuillage, sous lesquels ils demeurent blottis et cachés jusqu'à la fin de mars. On les débarrasse alors peu à peu de cet abri improvisé, pour les rendre ainsi graduellement à l'air et au soleil. — On utilise pour la multiplication les jeunes rejets qui poussent sur les vieilles plantes dans le courant de l'été. On les éloigne soigneusement de la plante-mère et on les porte sur un lit préparé comme il a été dit précédemment avec le compost indiqué plus haut, en ayant soin de placer sous chaque plante un peu de sable, et d'arroser trois ou quatre fois le jour. — Du reste, en thèse générale, il faut arroser les Sarracenias plusieurs fois le jour et abondamment, afin qu'il y ait constamment de l'eau dans leurs urnes. Les lits sont recouverts de *sphaignes*, qui ne tardent pas à grandir, forment un joli tapis de mousse, et entretiennent une humidité suffisante et régulière. — Tout aussi facile est la culture des Sarracenias en pots. On les plante dans le substratum préindiqué, mais assez haut, crainte que les racines ne pourrissent; on procure au sol un drainage énergique et on recouvre le pot de sphaignes. Chaque pot est inséré dans un plus grand et l'espace intermédiaire rempli de mousse, puis le tout est placé dans un bassin contenant quelques fragments de briques et tenu constamment rempli d'eau. Les pots sont ensuite rangés dans un endroit frais, demiombreux, arrosés trois à quatre fois le jour et protégés contre la grêle, qui fait énormément de tort aux urnes. En automne, on enlève le bassin à eau et on diminue la quantité d'humidité, afin d'amener peu à peu les plantes au repos. Les spécimens cultivés en pots passent le plus avantageusement l'hiver en serre froide ou dans des caisses garanties contre la gelée. En janvier on les dépote, on les replace dans le même compost, on les range dans une caisse vitrée, éclairée et protégée contre le froid où on les arrose tous les jours, et on les y laisse jusqu'à ce que le temps soit devenu assez doux pour qu'il n'y ait plus de danger à les réexposer à l'air. Aussi longtemps que les plantes demeurent en caisse, il faut les tenir assez renfermées, pour favoriser le développement des urnes; plus tard, au contraire, il sera avantageux de les exposer largement à la lumière et au soleil, qui donnent plus d'intensité à la teinte rouge pourpre de leurs veines. Et vers le milieu de juin, les urnes de forme bizarre et les élégantes fleurs des



La Belgique horticole.
1881, pl. VIII-IX.

AERIDES VEITCHI Hort.

Moulmein.
Serre chaude.

Sarracenias viennent récompenser le cultivateur du travail que leur élève lui a coûté.

L'auteur de cette courte notice a eu le bonheur de réussir cinq ans de suite la culture de ses Sarracenias et souhaite le même succès à ceux qui liront ces quelques lignes et prendront la peine d'expérimenter son procédé. D[r] H. F.

NOTE SUR L'*ÆRIDES VEITCHI*, Hort.

FAMILLE DES ORCHIDÉES.

Planche VIII — IX.

L'*Aerides Veitchi* a été découvert et récolté dans le Moulmein, en 1851 et 1852, par MM. Thomas Lobb qui l'a envoyé à MM. Veitch et fils, à Londres, en même temps qu'une autre forme qui a reçu le nom d'*Aerides Lobbi*. La première est beaucoup plus rare. L'inflorescence ressemble à celle de l'*Aerides Fieldingi*, mais avec de moindres proportions : les fleurs rappellent celles de *Aerides affine*. Il semble, d'après ces indices, que l'*Aerides Veitchi* se rattache botaniquement à l'*Aerides multiflorum* de Roxburgh.

L'*Aerides Lobbi* a été décrit et figuré par Lemaire, dans l'*Illustration horticole*, en 1868 (pl. 559), mais l'*Aerides Veitchi* n'avait pas encore été publié.

Cette belle et rare Orchidée a fleuri au mois de mai 1880, à Liége, dans la collection du président de notre Société Royale d'horticulture, M. Oscar Lamarche-de Rossius. Nous en donnons le portrait d'après une aquarelle de M. P. Stroobant, en regrettant que les exigences du format ne permettent pas de lui laisser son port naturel et tout son développement.

La plante est de serre chaude et d'un tempérament assez délicat.

Voir sur les Aerides et leur culture, la *Belgique horticole*, 1876, p. 283.

NOTES SUR LA FLORE DU PARA (Brésil),

PAR Gustave Wallis.

En 1859, Gustave Wallis fonda, à Rio-de-Janeiro en société d'un marchand allemand, un commerce de plantes, et dans le but de faire de nouvelles découvertes, il entreprit un voyage vers les contrées équatoriales du pays. Malheureusement, il éprouva bientôt les fâcheux effets de la crise commerciale, et son associé ayant fait faillite, il se vit réduit à ses propres ressources. Il eut été regrettable qu'un tel homme dont le zèle fut toujours infatigable, et qui était doué des qualités qu'aucun autre voyageur n'a jamais possédées au même degré, eut dû interrompre ses recherches faute d'argent. Grâce à la protection du gouvernement qui lui accorda le libre parcours sur tous les bateaux à vapeur jusque sur le territoire du Pérou, muni de lettres de recommandations pour les autorités et aidé par diverses maisons d'horticulture d'Europe qui lui demandèrent des plantes vivantes et des graines, il put mener à bonne fin son entreprise. Après un séjour de sept ans au Brésil, G. Wallis s'était familiarisé avec diverses langues du pays, il avait acquis une foule de connaissances pour voyager dans ces contrées lointaines et enfin, sa constitution avait su résister aux maladies et surtout aux fièvres qui y attaquent généralement les voyageurs.

Dans son voyage à l'intérieur du Brésil, G. Wallis a réuni une grande collection de plantes nouvelles, rares et remarquables. Il s'est fait un nom distingué dans le monde horticole non-seulement dans ses recherches, mais encore par ses travaux publiés dans le *Hamburger Gartenzeitung* : il est horticulteur aussi distingué que botaniste expérimenté.

Nous traduisons et analysons ici diverses lettres qu'il a adressées au rédacteur en chef de la *Gartenflora* (1861, p. 270), datées du Para où il résidait chez M. Fournier, consul de France.

« Je me trouve actuellement à Santarem, ville située sur la rive droite de l'Amazone, à 200 leguas au-dessus de Para et je pense entreprendre mon grand voyage pour le Pérou. Je ferai cette excursion

avec le botaniste français Baraquin, qui a déjà visité ces contrées et qui possède des connaissances sur les diverses localités du pays. Je prendrai le dessin de toutes les plantes qui me paraissent nouvelles et intéressantes, surtout en ce qui concerne les palmiers. J'ai été tout étonné de lire dans un article que l'existence du *Phenacospermum amazonicum* est encore mise en doute. Dans l'intérêt de la vérité, je ferai observer que je n'ai jamais vu fleurir cette Musacée qui ne s'observe ici autrement que sur une tige élevée et qu'elle atteint avec sa fleur de 20 à 30 pieds. En allant du sud au nord, je l'ai rencontrée d'abord dans les parties basses et humides de la *Camarca Vianna* (prov. de Maranho), au 3e degré de latitude. Sa tige est, en général, légèrement courbée et faible en proportion de sa hauteur. Les débris des feuilles tombées la rendent inégale et disproportionnée. Jamais cette espèce ne se rencontre isolée : elle forme ordinairement de petites colonies dans les endroits sombres des forêts, surtout dans le voisinage des eaux. Elle prospère d'ailleurs également dans les lieux secs : sa semence est noire et son arille est vivement colorée en cinabre, c'est pourquoi les Indiens Timbira la portent sur la poitrine comme ornement. Mais pourquoi proscrit-on tout à fait l'ancien nom d'Urania donné à cette plante, puisqu'il semble qu'on ne veuille pas le conserver ni ici ni en Europe ? Ce nom avait été une fois donné et il n'est nullement solidaire des caractères génériques.

Il existe également ici une *Mimosa* flottante : elle est probablement nouvelle et en tout cas, intéressante : elle croît parfaitement sur l'eau tranquille. Ses tiges sont extraordinairement gonflées et formées de matière spongieuse, de là sa légèreté spécifique. Elle est d'un aspect plus beau et est plus touffu que la *Mimosa pudica*, et tout aussi sensitive. Cultivée avec soin, elle pourrait même revêtir l'éclat métallique de l'acier, comme je l'ai déjà observée sur des exemplaires luxuriants. Les fleurs sont isolées, mais serrées sur des tiges dressées et hautes de 6 à 8 pouces. Les gousses sont simplement bivalves, sans fausses cloisons persistantes. La sensibilité est d'autant plus étonnante que sur l'eau, elle est exposée à bien des fluctuations (1).

---

(1) La plante en question est probablement la *Neptunia* (*Desmantus*) *natans* Lour. (E. R.)

Voici d'autres plantes intéressantes que j'ai observées. Dans l'intérieur de la province de Maranhao, j'ai trouvé des *Maranta* peu élevés ressemblant au *M. regalis*, mais encore mieux ornés : à côté des deux lignes rouges, se trouve, en outre, une blanche ; le revers des feuilles est rouge et la plante est entièrement glabre. Comme elle est très variée dans ses différentes phases de développement, je la crois identique à celle-là, ou de moins de même groupe.

J'ai trouvé un *Phrynium* qui se distingue par des membranes blanches et larges comme des ailes aux côtés de la tige ; les fleurs, disposées par paire, sont blanches et entourées de fortes bractées. J'ai également découvert un *Maranta* chargé d'une efflorescence farineuse, dont les épis sont longs et simples, la fleur blanche et les feuilles d'un vert vif.

Parmi beaucoup de belles plantes dont la fleur nous récompense des soins que nous leur donnons, je puis recommander particulièrement un charmant *Polygala* frutescent, orné de fleurs rouge pâle et en grappes pendantes. La nervure médiane est rouge en dessous et par ci, par là, il y a des excroissances épineuses. Je crois que cette espèce donnerait des beaux résultats par la culture forcée, et il semble aussi que ce traitement est le plus propre à faire arriver à la floraison, car la fleur ne se développe qu'aux extrémités des tiges. La fleur, par sa forme fantastique, rappelle celle du genre *Dielytra*, et, en effet, les Fumariacées, ont beaucoup d'analogie avec les Polygalées. Il sera facile de le cultiver, puisque le bois semble se prêter à la multiplication par boutures.

Il y a dans la province de Maranhao une singulière plante aquatique qu'on appelle dans le pays *Mururé*. Ses feuilles multilobées ont beaucoup d'analogie avec celles de notre *Ranunculus aquatilis*, avec la différence pourtant qu'on peut les considérer comme vivipares, dans toute l'acception du mot; il se forme tout à l'entour de jeunes plantes qui deviennent indépendantes aussitôt que la feuille-mère meurt et tombe. Comme je n'ai pas encore vu la fleur, je ne puis déterminer le genre. Je l'ai déjà cultivée dans un bassin où elle s'est reproduite promptement.

Une Convolvulacée grimpante, avec des bouquets de jolies fleurs bien serrées et colorées en jaune, est fort recommandable ; sa fleur

reste longtemps en plein épanouissement et ses feuilles sont simples, cordiformes et acuminées ; elle grimpe très haut.

Une Passiflore à fleurs d'un beau rouge cinabre, de la catégorie des *Granadilla*, excite l'attention : ses feuilles ont des formes très diverses, et ses baies, de la grosseur d'un œuf de pigeon, sont vertes et faiblement attachées. C'est, je crois, la plus belle Passiflore à fleurs rouges qu'on connaisse jusque maintenant. Une autre espèce, également magnifique, dont les fleurs ressemblent beaucoup à celles de la *Passiflore Impératrice Eugénie*, est encore plus belle et plus pleine. Cette espèce est précieuse sous tous les rapports. Les fleurs se groupent en gros bouquets pendants, quelquefois au nombre de 6 ou 8. Sur un seul pied, j'ai déjà compté plus de 60 fleurs écloses en même temps et leur parfum est extrêmement fort. De loin je croyais être en présence d'un *Inga* frutescent en pleine floraison et en cherchant, et en observant de plus prés, j'ai vu que c'était une charmante Passiflore. Les fruits, de la grosseur d'un œuf d'oie, sont de bon goût et abondants ; la feuille ovale-lancéolée et terminée par une pointe courte, à bords entiers et à surface glabre. J'ai aussi remarqué une autre Passiflore semblable, qui se distingue par sa taille robuste et par une couronne à deux rangées de filaments, dont l'extérieur est plus courte et plus distante que celle de l'intérieur. La feuille est divisée en 5 ou 7 lobes et la fleur est extrêmement belle.

Je mettrai des soins particuliers à la recherche et à l'étude des plantes aquatiques et je tâcherai d'en faire parvenir en Europe sous ma surveillance. Dans le bassin des Amazones, il y a certainement de nombreuses découvertes à faire et j'en ai déjà remarqué beaucoup dans des voyages antérieurs. Hier, par exemple, j'ai trouvé un *Jussieua* très original, flottant à la surface de l'eau. En l'absence de la fleur, je ne l'aurais pas reconnu certainement comme appartenant à ce genre, tant la plante est modeste ; tant est doux et charmant l'aspect que nous offrent ses rosaces de feuilles, au nombre de plus d'une centaine ; elle constituerait une intéressante acquisition pour les aquariums. Aucune autre plante de cette catégorie ne merite le nom de *natans* au même degré qu'elle, et pourtant Humboldt et Bonpland l'ont déja donné à d'autres. Je ferai observer en outre qu'elle ne porte pas de vésicules.

Une Pontédériacée à fleurs disposées en gros bouquets magnifiques, porte généralement au centre de la feuille supérieure une tache bleu d'outre-mer, avec une étoile jaune. Les pétales sont élégamment découpés en franges, les feuilles sont caulinaires et la plante se répand au loin et orne des lacs entiers de ses jolies fleurs ; les feuilles sont grandes, veineuses, dépourvues de vésicules et portées sur une tige élevée.

LES CALADIUM.

Parmi les luxuriantes productions végétales du Brésil équatorial, il y a surtout deux familles qui excitent au plus haut degré notre attention : ce sont les Palmiers et les Aroïdées. Toutes deux sont également remarquables par la richesse de leurs espèces et par leur conformation extérieure. On désigne les Orchidées et les Fougères comme des productions capricieuses de Flore, mais ce nom pourrait également s'appliquer avec autant, si ce n'est avec plus de raison, aux Aroïdées, non-seulement à cause de la grande et singulière variété de leurs formes diverses, mais aussi à cause de leurs stations. On les rencontre dans les ravins des forêts, au sommet des arbres, attachées aux pierres et à l'écorce ; on les trouve cultivées dans les champs et les jardins, des lacs entiers sont couverts de leur verdure, tandis que d'autres espèces se groupent sur les rives des fleuves et des rivières, on les voit même prospérer dans un sol sec et aride. Où trouverait-on la même diversité dans une autre famille ?

Les nombreux *Caladium* à feuilles bigarrées qui obtiennent tant de succès en Europe et qui excitent partout l'étonnement, méritent toute notre attention, d'autant plus qu'ils ont constitué l'objet principal de mes recherches, pendant une excursion que j'ai faite dans une des îles de l'archipel du Magoary.

A peine avais-je touché le sol de l'île, que déjà l'aspect de ces Caladium multicolores me surprit de la manière la plus agréable. Une mer ondoyante de feuilles s'étendait à perte de vue devant moi, variant en couleurs et en forme à l'infini. Aucun jardin de fleurs ne peut charmer autant que ce paysage formé simplement de feuilles que nous présente ici la nature. Quoique je connusse depuis longtemps la grande variabilité des plantes bulbeuses, comme un fait touchant à

l'incroyable, je ne pus d'abord me persuader que ces Caladium étaient une libre production de la nature, mais qu'un heureux hasard les avait fait transplanter là par la main de l'homme. Et néanmoins il avait plu à Flore d'anticiper sur les nombreuses et capricieuses productions de l'horticulture moderne, de créer aussi quelque chose d'extraordinaire en tissant et en étendant de sa propre main le plus joli tapis multicolore qu'on puisse rêver. Mais qui pourrait lui reprocher ce caprice, puisque de sa main ne sortent que des chefs-d'œuvre. Son travail est parfaitement réussi : il surpasse tout ce que l'art pourrait produire. Elle n'avait pas seulement orné sa palette de toutes les couleurs, mais elle lui avait aussi prêté ses modèles pour reproduire toutes les formes. On pouvait s'imaginer que tous les membres de la famille s'étaient réunis là, à l'Equateur, dans le silence de la forêt, sans être vus ni entendus, pour célébrer une fête fraternelle. Sans trêve ni relâche, à la recherche de nouvelles variétés, j'ai parcouru l'île dans toutes les directions. Mes efforts ont été couronnés d'un heureux succès et j'ai porté le nombre de mes découvertes à quelques douzaines. Il n'y a pas de doute que je ne le puisse augmenter encore. Les variétés que nous connaissons déjà, comme les *Caladium Belleymi*, *Verschaffelti*, *Chantini*, *Troubetzkoï*, etc., s'y trouvent également, toutes bien fortes et de la plus belle apparence. Le vert, le rouge, le blanc, le violet et le saumoné y forment le fond, tantôt mat, tantôt resplendissant, tantôt brillant de vernis, ligné, tacheté ou largement coloré au centre. La couleur vert pur est la moins fréquente. Comment ce trésor a-t-il pu pendant un si grand nombre d'années demeurer caché aux recherches des investigateurs? C'est une question qui m'a souvent occupé. La station des Caladium ne se borne pas aux parages que nous venons de signaler : on les rencontre partout dans les forêts qui longent le fleuve des Amazones pendant tout son cours. La richesse de ces plantes est incroyable et sera encore inépuisable pour de longues années. Tâchons donc par de continuels essais de produire du nouveau par la culture, car tous les indices justifient nos plus grandes espérances. D'après mes observations, je puis constater que les Caladium aiment le voisinage des habitations et surtout des lieux tranquilles, couverts d'ombre. Quelle peut être la raison pour laquelle, justement là, leur variabilité prend les plus grandes proportions? C'est, sans doute, outre la réfraction de la lumière, l'influence

des diverses espèces d'engrais. Qu'on donne donc à ces plantes, plusieurs composts, sans toucher aux tubercules, et l'expérience montrera si un tel traitement exerce de l'influence sur la variabilité. Quoique les plantes atteignent leur plus grand développement dans le sol gras et frais de la forêt vierge, où elles ont jusque 4 pieds de haut, elles prospèrent bien aussi dans des stations tout à fait différentes. Ceci nous indique assez qu'il n'est pas nécessaire de se tenir scrupuleusement à un même et unique mélange de terre, à une terre « normale. » Au contraire, dans le but de produire de nouvelles variétés, je conseillerais plutôt d'employer à des essais continuels, différentes sortes de terre, par exemple, de traiter les plantes pendant six mois avec un certain mélange et de le varier pendant les six autres mois ; que le mélange soit composé d'un quart ou d'un cinquième de sable et qu'on favorise l'écoulement de l'eau, quoique les plantes saines puissent également prospérer dans un sol humide. Les Caladium fleurissent ici dans les premiers mois de la période de pluie et se trouvent alors très souvent dans un sol humide et dans toute la vigueur de leur végétation. C'est une erreur, ou au moins une grande exagération, de considérer les différentes variétés comme des espèces réelles, et de les mettre comme telles dans le commerce. Aller aussi vite en besogne, avec une famille qui offre de grandes difficultés même aux connaisseurs les plus expérimentés, mérite d'être blâmé. C'est vraiment décider de leur rang avant d'avoir vu la fleur. Autant les Caladium diffèrent par leur conformation extérieure et par leur aspect, autant on peut reconnaître de caractères communs entre eux tous. Ils se ressemblent par l'habitus, par les tubercules si singulièrement écourtés, par les fleurs, pour autant que j'ai pu les observer, par le contour des feuilles, etc. D'après mes nouvelles observations sur les espèces les plus récentes, je suis disposé à croire qu'une série de variétés appartenant à une même espèce est caractérisée par une mince strie jaune, comme anciennement on caractérisait une autre série par un liseré rouge. En toute hypothèse la variabilité inaccoutumée dans l'état naturel doit inspirer quelques doutes. Une espèce bien certaine, qui a fait souche, comme je crois l'avoir constaté, peut avoir produit par exemple deux douzaines de variations parmi lesquelles il en est qui figurent sous les noms de *C. Verschaffelti, Chantini, Baraquini*, etc., comme espèces bien déter-

minées. Cette espèce n'est ni tachetée, ni d'un vert pur, mais verte, avec des veines blanches, son limbe est pelté-cordiforme, à lobes obtus, et toute la plante a un pied et demi à deux pieds de haut. Cette espèce et aucune autre (excepté le *C. bicolor* dans certains cas) donne exceptionnellement des feuilles tout à fait vertes et peut être considérée comme la souche d'une série de variétés dont le nombre augmentera encore par de nouvelles recherches.

J'ai esquissé le tableau d'une classification des Caladium fondée sur leurs formes et leur aspect.

1re SÉRIE.

Caladium à feulles peltées-cordiformes, à lobes obtus et quelquefois terminés en pointe. La hauteur est très variable (2 à 4 pieds).

1. Vert.
2. Vert, veines blanches.
3. Vert, veines blanches, fond blanc.
4. 5. 6. Vert, veines blanches, fond blanc, taches blanches.
7. Vert, veines blanches, fond blanc, taches blanches; dans celles-ci, fond rose.
8. Vert, veines blanches, fond blanc, taches blanches et rouges.
9. Vert, veines blanches, fond blanc, comme parsemé de taches blanches; résultat de culture.
10. Vert, veines rouges, fond blanc, comme parsemé de taches blanches; résultat de culture.
11. Vert, avec des taches rouge clair, le vert très clair et gras; résultat de la culture au soleil; ce n'est probablement pas une variété durable.
12. Vert, à fond blanc.
13. Vert, à fond rouge.
14. Vert, à fond rouge et veines rouges (*C. Baraquini!*).
15. Vert, à fond rouge et taches blanches.
16. Vert, à fond clair (n'est pas d'un blanc pur).
17. Vert, à fond clair, veines rouges.
18. Vert, veines blanches, remarquable par la brièveté de la feuille, qui n'est pas plus longue que large.
19. Vert, veines rouges.

20. Vert, veines rouges et taches blanches.

21. Vert, veines rouges et taches blanches ; dans celles-ci un centre rouge (*C. Chantini !*).

22. Vert, à taches rouges éparpillées, appelé ici *Camisa de Venus* (*C. Verschaffelti !*).

2e SÉRIE.

Forme de la précédente, faisant pourtant déjà la transition aux formes hastées. Couleur saumonée.

23. Saumoné sans bigarrure.

24. Saumoné, jouant dans le gris-argentin.

25. Saumoné, taches blanches, feuilles étroites ; appelé ici *Janará purá*.

3e SÉRIE.

Pelté-cordiforme, arrondi, feuilles mesurant huit pouces de long et six pouces dans le plus petit diamètre; peu élevé.

26. Vert très brillant. Produit par la croissance sous le soleil.

4e SÉRIE.

Feuilles élégantes, hastées.

27. Vert, à veines blanches, comme lavées.

28. Vert, à veines blanches, pur (appelé ici *Pé de Veado bianco*. Pied de chevreuil blanc).

29. Vert, à veines rouges et taches rouges (appelé *Pé de Veado vermelho*, Pied de Chevreuil rouge) (*C. Troubetzkoi !*)

5e SÉRIE.

30. Feuille sagittée, élégante, entièrement divisée en lobes. Bord large, d'environ 6 lignes, jouant dans le violet. La tige, principalement vers le bas, et les tubercules, sont de même couleur.

6e SÉRIE.

Espèce récemment trouvée et probablement propre à être exploitée. La forme est celle de la précédente. D'un vert vif, avec une excrétion

sébacée. Un mince liseré jaune au bord. Par ci, par là, des tiges lignées.

31. Vert, mêlé.

32. Vert, à taches blanches.

33. Vert, à taches rouges.

7e SÉRIE.

Aspect du *Colocasia esculenta* Schott.

34. Portant une petite feuille jumelle d'un vert plus foncé au-dessous de la nervure médiane, en forme de cornet. Le nom indien est *Tamba Tajà*, allusion dont j'aurais honte de rendre le sens.

8e SÉRIE.

35. Espèce naine, ne surpassant pas 4 à 5 pouces. Les feuilles tournées en dedans, en forme de cœur, bilobées, obtuses, (ressemblant aux feuilles d'un *Rumex*).

9e SÉRIE.

36. *Caladium Humboldti* Schott, espèce ordinaire.

37. *C. Humboldti* Schott. Miniature, haute de 1 1/2-2 pouces.

10e SÉRIE.

Feuille oblique à trois côtés courbée en forme de bouclier, la base plus courte que les autres côtés.

38. Vert foncé, appelé ici *Urua*.

39. Vert foncé, à veines blanches, claires.

40. Vert foncé, à veines blanches, claires, taches blanches.

41. Vert foncé, à veines blanches, claires; taches blanches ; dans celles-ci un fond rosé.

42. Vert foncé, à centre rouge.

11e SÉRIE.

43. Grande feuille à grosses veines. Centre blanchâtre, ne laissant qu'un bord large de 1 1/2 pouce en couleur verte. Nouvelle espèce des plus intéressante.

AROIDÉES.

En considérant les différentes nuances de couleur, ainsi que la hauteur (qui dans certaines circonstances surpasse 3 à 4 fois la hauteur normale), je pourrais étendre beaucoup le cadre de cette classification. Tous les jours, j'ai l'occasion de me convaincre davantage que les bords du fleuve des Amazones possèdent des sources inépuisables, non seulement de Caladium en particulier, mais d'Aroïdées en général.

Sans quitter le lieu où nous avons découvert les Caladium dont il a été question plus haut, dirigeons nos regards vers le premier tronc d'arbre. Voilà une Aroïdée d'une tout autre conformation dont les sarments, presque aussi gros que le bras, grimpent jusqu'à la cime. Ce sont des *Philodendron* et des *Anthurium*. Les grosses corbeilles de *Philodendron*, quoiqu'elles se trouvent fréquemment au nombre de 4-6 ensemble, restent invisibles, pour ne pas dire inaccessibles, à celui qui se trouve à terre. Dans son voisinage, nous admirons un autre *Philodendron*, *P. Imbe* Schott, qui se développe librement dans le branchage supérieur, sans relation avec le sol, et dont les racines, remarquables par leur longueur, excitent notre curiosité, avant que nous apercevions la plante. Les racines aériennes qu'on rencontre en grand nombre dans les forêts, suspendues dans l'air, ont une longueur de 60 à 90 pieds et même davantage : elles servent à faire de fortes ligatures et même des cordages pour les vaisseaux.

Tout en nous promenant dans la forêt, nous nous arrêtons tout effrayés ; nous fuyons devant un serpent vénimeux. Mais non ! ce n'est qu'une illusion. Nous nous trouvons encore devant une production curieuse de la famille si intéressante des Aroïdées. C'est le magnifique *Amorphophallus dubius* (*Dracontium polyphyllum*). En effet, le coloris de la tige de cette plante a tant de ressemblance avec celui du serpent *Jararaca* qu'il est tout naturel de ressentir, au premier aspect, la même frayeur que si l'on voyait subitement un de ces redoutables reptiles se dresser à ses pieds Mais, par compensation de cette vaine terreur, on est bientôt dédommagé par l'aspect de la forme singulière et unique de cette plante. La tige s'élève jusqu'à une hauteur de 4 à 5 pieds et même davantage ; c'est à cette hauteur seulement que commence sa couronne touffue, formée de trois parties qu'elle étend comme une ombrelle. Sa fleur, qui naît longtemps avant les feuilles, n'a rien

de recommandable, ni pour l'odorat, ni pour la vue. Elle est recouverte d'une espèce de casque cuivré, tout à fait propre à retenir l'odeur insupportable qu'elle répand.

Récemment, j'ai trouvé un *Amorphophallus* à feuilles bigarrées, remarquable par le dessin de sa feuille, qui n'existe pas seulement sur la tige, mais aussi sur la surface du limbe. Je ne puis encore décider si c'est une nouvelle espèce. La hauteur de la tige compte 8-9 palmes, ou 5 1/2-6 pieds et la surface de la feuille n'occupe pas une direction horizontale, comme celle de l'*A. dubius*. Les tubercules sont presque de la grandeur d'une assiette, aplatis des deux côtés et garnis d'une multitude de petites tubercules. Je n'ai pas observé la fleur. Sa station était dans une terre déjetée, lourde, donnant sur une forêt (Tacao) et exposée au nord et à la lumière. Les tubercules ne se trouvent pas à la même profondeur que chez les autres espèces, pour lesquelles, il faut les chercher à deux pieds sous terre.

En quittant la forêt, nous avons devant nous un lac qui nourrit à sa surface une végétation flottante. Nous voyons une couverture cohérente formée d'un nombre immense de *Pistia*, plante assez forte pour supporter différentes espèces d'oiseaux aquatiques. Celui qui voit ces plantes dans des serres chaudes, ne croirait pas que dans leur patrie, elles se développent avec une vigueur telle qu'elles embarrassent la navigation au point qu'il est nécessaire de faire avancer les canots au moyen de hoyaux et de perches.

Sur le rivage du fleuve voisin, nous rencontrons de nouveau des Aroïdées d'une forme toute nouvelle. C'est le *Philodendron arborescens,* grand comme un arbre et même garni d'épines. Il se développe toujours en nombreuse compagnie. Les grandes feuilles bizarres, à formes hardies, sont d'autant plus remarquables qu'elles se détournent continuellement du soleil et s'opposent mutuellement leurs faces inférieures. On le trouve à partir de Bahia et Fernambuco, en remontant, auprès de tous les fleuves.

Ici, auprès du fleuve des Amazones, j'ai observé une espèce tout à fait semblable, seulement avec des formes plus légères, plus grêles et elle en diffère essentiellement en ce que ses feuilles se développent en plein soleil et prennent une direction horizontale agréable à l'œil. Les marais eux-mêmes ont leur forme particulière.

Enfin, tout est surpassé en grandeur et en exubérance par le *Colo-*

casia esculenta Schott, qui atteint facilement la hauteur d'un homme : un si bel accord de beauté pittoresque, d'ampleur et de vigueur de contours, ainsi que d'abondance de végétation, est peut-être unique dans le règne végétal. Ses longs tubercules mamelonnés sont très estimés comme légume et contiennent beaucoup de fécule. Au Brésil, on plante généralement cette espèce mais surtout dans les provinces du Sud : Ste Catharina et Rio Grande do Sul.

CULTURE DU *NERTERA DEPRESSA*.

Nous trouvons dans le « *Gardeners Chronicle* » du 2 Avril 1881, p. 441, d'utiles renseignements sur la culture de ce capricieux végétal alpestre :

Cette jolie plante, quand elle est convenablement développée et bien garnie de ses minuscules baies oranges, est une des plus gracieuses choses que l'on puisse avoir en serre pendant les longs et monotones mois d'hiver. On l'élève en châssis froid, bien propre, disposé de telle sorte que les plantes puissent être en tout temps abritées contre les rayons du soleil. Elle fait bonne figure dans des godets à semis ronds et plats, mais, en général, il est préférable de la cultiver dans des pots de 8 à 10 centim., que l'on disposera en alternance avec d'autres végétaux similaires, le long du vitrage et de l'étagère centrale : la plante paraît alors sous tous ses avantages et contribue largement à la décoration de la serre. Quant à l'endroit où mettre le châssis, choisissez-le tel qu'il ne soit jamais exposé aux rayons du soleil pendant les mois d'été ; vous vous épargnerez ainsi le fastidieux embarras de lui chercher une protection contre les ardeurs du jour. Le *Nertera* se plaît dans un sol tourbeux, largement mélangé de sable pour tenir le compost poreux. Vous placerez au fond des pots de petits tessons destinés à produire un drainage énergique, vous les recouvrirez d'un lit de mousse bien propre, puis vous achèverez de remplir avec le compost, en ayant soin de l'élever un peu au-dessus du rebord des pots, de telle sorte que la plante, ou pour mieux dire ses baies, soient bien en évidence. Lorsque vous enlevez les jeunes pieds des godets où

ils ont vu le jour et grandi, portez-les directement au châssis, pourvu que la température soit clémente; en cas contraire, placez-les d'abord dans quelque lieu humide et ombragé, où ils puissent bénéficier d'un peu de chaleur. Une fois au châssis, plongez les pots avec régularité et symétrie dans des cendres de charbon, ou, ce qui vaut mieux encore au point de vue de la propreté, dans du gravier fin ou de petits coquillages argentés. Tenez les châssis clos et humides, en ayant soin d'arroser les plantes de temps à autre — aussi souvent que vous le croyez nécessaire ou utile — à l'aide d'eau bien claire, douce, un peu plus chaude que la température du châssis. Ne laissez jamais vos plantes se dessécher ou seulement souffrir du manque d'humidité; il en résulterait pour elles un dommage considérable. Approvisionnez-les largement d'eau : elles les aidera à supporter sans inconvénient les grandes ardeurs du soleil. Bientôt vous verrez vos sujets grandir, donner des fleurs et produire leurs jolies petites baies; puis, vers la fin de l'été ou le commencement de l'automme, vous pourrez les replacer dans la serre, à laquelle elles serviront d'ornement jusqu'au printemps de l'année suivante, époque où vous les remettrez au châssis et ainsi de suite.

Dr H. F.

NOTE SUR L'*ANTHURIUM ANDREANUM*.

On lit dans le *Journal de la Société nationale et centrale d'horticulture de France* (1880, p. 728) :

M. Bergmann, jardinier-chef, au domaine de Ferrières-en-Brie, chez Mme la baronne de Rothschild, présente un pied fleuri d'*Anthurium Andreanum*. M. le Président du Comité de Floriculture fait remarquer à la Compagnie que le pied de cette magnifique Aroïdée qu'elle a en ce moment sous les yeux est certainement, le premier qui ait fleuri en France; aussi propose-t-il d'accorder à M. Bergmann, pour cette remarquable présentation, une prime de 1re classe. Sa proposition est mise aux voix et adoptée.

M. Ed. André raconte dans quelles circonstances il a découvert et ensuite introduit en Europe la magnifique Aroïdée, supérieure en

beauté à l'*Anth. Scherzerianum*, qui lui a été justement dédiée. C'était au mois de mai 1876, pendant son voyage botanique dans l'Amérique du Sud. Il se trouvait alors sur les pentes de la Cordillère de la Nouvelle-Grenade, dans la province de Cauca, dans une partie qui, avant lui, n'avait été explorée que par M. Hermann Karsten et par M. Triana. Dans ce pays, où il pleut toute l'année, il suivait un jour un chemin tellement mauvais que les indigènes l'appellent le chemin terrible. Il aperçut à quelque distance, dans une enfourchure d'un *Ficus elliptica*, une assez petite surface d'un rouge très vif qui n'était certainement qu'une spathe de l'*Anthurium,* mais qu'il prit de loin pour un oiseau d'un plumage très brillant, nommé Cardinal.

Un peu plus loin, près du chemin, il vit, croissant à terre au milieu des Sélaginelles, une quarantaine de pieds fleuris de la plante qu'il s'empressa de cueillir et qu'il expédia à la maison Linden. Malheureusement ces plantes arrivèrent en si mauvais état que l'introduction de cette belle espèce ne put encore être regardée comme acquise. Après son retour en Europe, sur le refus de M. Linden d'envoyer à la recherche de cet *Anthurium*, il expédia lui-même à ses frais un collecteur chargé de le rapporter. Il en reçut ainsi un bon nombre de pieds qui, ayant été placés dans les serres de M. Linden, y périrent pour la plupart ; cependant quelques-unes survécurent et rendirent l'introduction définitive. On en a même vu un pied en fleurs au commencement de 1880. C'est d'après celui-ci que le *Gardeners' Chronicle* a publié, en avril 1880, une figure de cette espèce qui accompagne un article descriptif.

C'est probablement cette publication qui a déterminé les Anglais à aller à la recherche de la plante dont ils ont ensuite fait des ventes publiques, à Londres, à l'établissement Stevens. Grâce à eux surtout, l'*Anth. Andreanum* est aujourd'hui complètement acquis à l'horticulture européenne. M. Ed. André ajoute que, bien que l'individu de cette espèce dont M. Bergman a obtenu la floraison et qui se trouve sous les yeux de la Compagnie, ne soit pas extrêmement vigoureux, sa spathe est à peu près dans les dimensions qu'on voit à la plupart des pieds spontanés. Il justifie cette assertion en montrant des échantillons de son herbier récoltés sur place. Toutefois, dit-il, cette spathe atteint parfois une douzaine de centimètres de longueur.

De son côté M. Bergman dit, dans une note jointe à son apport,

que son *Anth. Andreanum*, fleuri en ce moment, provient de la vente qui a été faite publiquement à Londres, chez M. Stevens, le 5 mai 1880, de pieds de cette espèce importés par M. F. C. Lehmann, vente qui a produit environ 12.500 francs. Le rhizome qui a donné l'individu déposé sur le bureau est arrivé à Ferrières dans un état tel qu'on ne pouvait savoir s'il était encore vivant. Une culture soignée l'a amené, au bout de huit mois, non-seulement à végéter, mais encore à fleurir, d'où M. Bergman conclut que cet *Anthurium* doit être aussi résistant et aussi robuste que l'*A. Scherzerianum*. Il n'hésite pas à dire que cette nouvelle Aroïdée sera l'un des plus beaux ornements des serres pour l'embellissement desquelles elle sera d'autant plus utile que sa floraison dure de deux à trois mois.

NATAL ET ZULULAND,

PAR P. W. A.

(Traduit de *the Gardeners' Chronicle*, 11 septembre 1880, p. 330).

Pieter Maritzburg, Natal.

Maintenant que la guerre est terminée et le Zululand pacifié jusqu'à un certain point, je puis me hasarder à raconter ce que j'ai vu et observé dans cette contrée pendant mon service lors de la dernière campagne. Je rejoignis un corps d'armée levé à Port-Elisabeth, et nous partîmes par un steamer côtier pour Durban où nous arrivâmes au commencement de février 1879. L'aspect de la côte que nous longions dans ce trajet est extrêmement variable : tantôt de hautes collines de sable, tantôt des pentes verdoyantes entrecoupées de massifs d'arbres ou de buissons, puis, au delà d'Umzimvulu, un moulin à sucre surgissait çà et là au milieu de champs de cannes à sucre vertes. Au débarquement, la végétation nous apprend d'emblée que nous sommes dans un climat chaud et humide. Sur la plaine de sable blanc où se dresse Durban nous rencontrons des bouquets serrés de *Riciniers* ; une *Composée* de 10 à 20 pieds de haut, à grandes feuilles

semblables à celles du chêne, à fleurs blanches parfumées ; un robuste *Figuier* à feuillage abondant, à tronc singulièrement tordu, un *Hibiscus* à fleurs jaunes répandant une ombre épaisse ; et des massifs de *Palmiers* indigènes et de *Pruniers* de Natal appartenant au genre *Carissa*. Derrière la ville surgit le Berea, longue crête de sable haute de 200 pieds et couverte d'épaisses forêts. Les *Mimosa* abondent, ainsi qu'une jolie Légumineuse arborescente haute de 50 à 80 pieds, à fèves rouges et noires. Le *Gardenia globosa* et un *Oncoba* sont couverts de grappes de superbes fleurs d'un blanc pur. Nous y trouvons aussi en quantité un *Jasmin blanc* à fleurs odorantes et, le long des routes, une espèce d'*Haemanthus*. Le *Jardin Botanique* est un vaste enclos renfermant encore une bonne partie de la forêt primitive aux dépens de laquelle il a pris naissance : j'y rencontre quelques beaux *Palmiers exotiques*, de vigoureux *Mangos* et divers arbres de l'Asie tropicale et de l'Amérique — tous bien portants et semblant chez eux. Mais les arbres ne suffisent pas à charmer les regards ; et en dehors de quelques *Bougainvillea* à grappes d'un pourpre intense, je ne vois pas une fleur, non plus qu'une serre ou une pépinière digne de ce nom. Nous nous approvisionnons, puis nous nous mettons en marche pour Pieter Maritzburg.

Le Natal a été souvent vanté et survanté; le fait est qu'il faudrait être privé de sentiment pour ne pas admirer le splendide paysage qui s'étale aux regards au sortir de Durban. — Des collines verdoyantes ondoient gracieusement jusqu'à des vallées boisées ; chacune a son ruisselet qui y serpente clair et gazouillant; des jardins remplis de robustes *Bananiers*, de bosquets d'*Orangers*, de rangées serrées d'*Ananas* en parsèment les pentes ; au-dessus de tout cela le ciel d'Afrique et, dans l'horizon lointain, les teintes azurées de la mer. Un tel pays semble plein de promesses pour l'homme qui cherche son existence dans la culture du sol ; mais la médaille a son revers. Au delà de « Pine Town » j'admire un superbe Mélastone à fleurs pourpres, un *Osbeckia sp.* — Tout contre un cours d'eau, je trouve le *Cyathea Dregei* croissant en plein air ainsi qu'un *Lomaria* à souche courte ; un *Hypoxis* y est commun ; ses longues feuilles engaînantes le font ressembler à une Orchidée terrestre. Les hauts massifs de *Bambous* plantés aux côtés de la route,avec la masse ondoyante de leur feuillage découpé tranchant sur l'azur du ciel, donnent au paysage un

aspect fantastique et pittoresque. Nous passons devant des fermes ayant chacune leur plantation de *Gommiers bleus*, d'*Acacia melanoxylon* et *dealbata*, de *Grevillea sp.*, de *Cupressus*, de *Melia azederachta*, de *Chênes* etc. Les cultures consistent surtout en *maïs*, *avoine*, *orge* et *pommes de terre*. Le sol est en général un bon terreau brun ou noir, reposant sur un sous sol d'argile, de gravier ou de cailloux.

Au fur et à mesure que les collines se succèdent, les arbres se font rares ; des plaines verdoyantes s'étendent tout autour de nous aussi loin que l'horizon. Enfin dans le lointain, dans la vallée de l'Umsumdusi, apparaît Pieter Maritzburg ou plutôt le rideau d'arbres qui le dérobe aux regards ; nous y faisons halte pour quelques jours, et je tâche de me créer une idée de la ville. Je n'en connais aucune dans l'Afrique méridionale qui soit mieux arrosée ou dont le terrain se prête mieux à la culture. Les produits de tout genre, les légumes et les fruits surtout s'y vendent facilement et à bon prix. La ville est élevée de 2000 pieds au-dessus de la mer ; il y fait froid quelquefois, mais la glace y est rare. Les *Ananas*, les *Bananiers*, les *Orangers*, les *Goyaviers*, convenablement cultivés, y prospèrent et produisent abondamment.

Dans quantité de fermes et de plantations tout autour de la ville, l'élève des arbres a considérablement progressé pendant ces dernières années ; les propriétaires de terrain ne feraient cependaut pas mal de s'étudier à introduire un peu plus de variétés. Le *jardin botanique* n'a que quatre à cinq années d'existence mais il promet. J'y remarque quelques jeunes et robustes spécimens de *Casuarina sp.*, et une collection de *Conifères* dans d'excellentes conditions. Le parc est une vaste colline herbeuse, avec des allées et des promenades, plantée presque exclusivement de *chênes* et d'*Eucalyptus*.

Nous laissons Maritzburg, dépassons Howick, les magnifiques chutes de l'Umgeni, Estcourt, Ladismith et Newcastle — autant de petites villes. Les hautes terres du Natal ne portent ni arbre, ni buisson : de la bouse de vache sèche nous sert de combustible. Sur les rochers de la « Rivière du Bandit », à Estcourt, je trouve le *Greyia Sutherlandi* et à Ladismith un *Aloes* : pas une Bruyère, pas un de ces Mesembryanthemum si abondants dans les colonies du Cap moins humides. Nous passons le Buffalo, et, à travers des plaines gazonnantes sans limites, nous arrivons à Utrecht, petite ville du Transval;

puis nous traversons la « Blood river » et atteignons Kambula-Camp, le 23 Mars. Cette colline, dont nos lecteurs se rappellent peut-être le nom, est une terrasse longue et étroite. C'est là que la lutte a commencé ; c'est là que nos hommes reposent en paix dans leurs tombeaux jusqu'au moment où la charrue amènera au jour des débris dont personne peut-être ne se rappellera plus l'histoire. Tout au bas de la pente s'élèvent les plus beaux *Cyathea Dregei* que j'aie jamais vus. A quatre milles au nord du camp se dresse une éminence à sommet aplati où nous cherchons du combustible sans trouver autre chose que des pieds secs de *Greya Sutherlandi*. De robustes *Aloes* et une jolie plante semblable à un Aralia, un *Cussonia sp. ?* y grandissent en compagnie d'un *Rubus*, de *Clématites*, d'*Asplenium* et d'une *Orchidée épiphyte,* à pseudobulbes minuscules. Je reconnais à cette colline 5000 pieds au moins au-dessus du niveau de la mer. Dans un marécage tout proche du camp je rencontre une petite *Orchidée* pourpre à teinte pâle, à sépales latéraux éperonnés, le supérieur en capuchon, le labelle en forme de nacelle close, les deux pétales unis et atrophiés en écailles, une loge pollinique de chaque côté du labelle : une étrange fleur en vérité. Comme nous sommes en hiver, les fleurs sont rares : quantité d'*Iris* et d'*Helichrysum* sont en graines.

Avril 23. — Notre corps quitte Kambula-Camp pour se rendre à Balter's Spruit, dans le Transval et y recruter des chevaux. Là nous trouvons une ferme hollandaise modèle de 6,000 acres d'étendue — modèle pour une ferme hollandaise, bien entendu. A son approche nous revoyons avec plaisir des arbres de toute espèce, les courbes élégantes des rameaux pendants du *Saule pleureur,* les branches raides et dressées du *Gommier bleu* et les touffes divergentes du *Melia*; derrière ce rideau se dresse une maison, une vraie maison, avec murs et toit, contraste frappant avec notre ville de toile. L'eau y est amenée d'une source des montagnes (spruit) qui ne tarit jamais ; elle arrose un jardin de 4 âcres d'étendue, bordé par une terrasse et par une rangée de *Figuiers*. Des *pêchers*, des *abricotiers*, des *pommiers* y croissent en abondance; une espèce d'*Amaranthe* en colore le gazon en rouge ; le reste de la ferme est à l'état de nature. Le bon boer y vit au milieu de ses troupeaux de moutons et de bœufs; de temps à autre, il se rend à Utrecht pour y échanger ses maigres produits contre du

sucre, du café et autres articles nécessaires à un fermier hollandais. Nous y trouvons quantité de bois à brûler — Acacia ou Mimosa — amené sans doute de Doornberg en wagon.

Mai 14. — Nous rejoignons le corps de voltigeurs et après de longues marches et contre-marches à la recherche de l'ennemi, nous faisons route vers Ulundi. Le manque de bois devient une difficulté sérieuse, pas un arbre, pas un buisson pendant des jours entiers. Nous traversons des champs de blé ou milet cafre encore debout. La récolte du froment est au contraire presque partout terminée. — Sur les bords de l'Iteyosi-River, près de laquelle tomba le prince Napoléon, croissent plusieurs pieds de Ricinus, le *R. officinalis* sans doute, non entièrement spontanés. J'entends dire que l'on a trouvé des traces d'or dans un bloc de quartz tout à côté. L'uniformité du paysage nous fatigue, partout des plaines verdoyantes, des collines aux flancs rocheux, des rivières sableuses. Une fois, près d'un cours d'eau, je tombe sur un pied de *Chardon* ressemblant étrangement au *Chardon Marie*. Par quel hasard croît-il dans ces lieux?

Enfin vers la fin de juin, nous quittons ces hautes terres unies, désolées, pour entrer dans des régions meilleures. Le premier indice du changement est un robuste *Draceana* au feuillage vert croissant en compagnie d'autres arbustes. Nous faisons halte au bord d'une profonde vallée rocheuse où coule un puissant cours d'eau bordé de riches forêts et de splendides fougères. En dépit des ordres sévères et du danger de s'écarter au delà des sentinelles, je me risque à une petite tournée d'exploration. Un vigoureux *Aloës* — *A. dichotoma* — s'étale bien en évidence ; il est haut de quelque 40 pieds, et sa large tête aplatie est couverte d'une masse de fleurs d'un rouge intense ; autour de lui croissent d'autres arbres, d'autres arbustes, tous inconnus. Nos hommes détruisent le Kraal du roi des Zùlùs ; puis nous nous hâtons de regagner nos campements, car il fait bien froid sur ce plateau élevé. La seconde semaine de juillet, nous atteignons la station de Kamawasa-Mission. Là je trouve un bouquet d'arbres extrêmement vigoureux croissant par deux ou par trois, hauts de 50 à 80 pieds, à feuilles septi-juguées, à gousses renfermant 4 ou 5 semences ; sur leur tige s'étale un gracieux parasite, à feuilles de Fuchsia, à fleurs tubulaires pendantes, d'une couleur rouge vif, ne ressemblant pas mal au *Fuchsia corymbiflora*. Je n'ai rencontré nulle part ailleurs

ni cet arbre ni son élégant associé. Tout autour dans les champs grandissent le *Ricinier* et le *Groseiller du Cap* à l'état d'introduction sans aucun doute. Les Zùlùs ont détruit la chapelle et l'habitation mais épargné le jardin, qui garde encore les traces d'une culture intelligente et des réminiscences de la patrie. Un *Arbre argenté*, *Leucadendron argenteum* s'y dresse semblable à une fontaine d'argent, avec le feuillage vert sombre des *Cyprès* comme repoussoir. Une haie de *Roses sauvages,* un robuste piel de *Passiflore* (*Passiflora edulis*), quelques *Pêchers* et *Citroniers* rappellent la patrie au milieu de ces solitudes désolées. La contrée est extrêmement tourmentée, creusée partout de profonds ravins. Peu de rochers cependant malgré la hauteur ; le sol est un terreau profond brun ou rouge. Après une courte halte, nous quittons la station par un sentier étroit et tortueux ; heureusement le temps est sec, sans quoi nous nous trouverions dans un rude embarras. — Je rencontre une jolie *Composée* haute de 5 pieds, à fleurs blanches tachetées de pourpre — ainsi que des *Strelitzia* — pour la première fois. Nous atteignons la station de « St Paul's Mission » au milieu de juillet. — Ce n'est plus qu'une construction ruinée au milieu d'un bosquet serré de Bananiers. — Dans la fente d'une rocher voisin croît une belle *Labiée*, d'un pourpre pâle, à fleurs pendantes, gracieusement penchées à la surface de l'eau. Après une halte de 3 jours nous revenons à Durban, en traversant l'Umfelosi au cours rapide, avec ses épaisses forêts et ses clairières verdoyantes. En vérité les côtes du Zùlùland ont été traitées par la nature en enfant gâté. Dans le gazon long et dense je trouve le *Stangeria paradoxa*. Nous passons maints petits cours d'eau, en laissant la mer à gauche et en vue — et je ne puis m'empêcher d'admirer une rivière où les feuilles d'un *Nymphaea* à fleurs bleues se marient aux fleurs écarlates d'un *Erythraea* croissant sur les bords. Bien des choses m'échappent cependant, car je souffre de la maladie régnante, la dyssenterie. Enfin nous atteignons le Tugela à un endroit où il est large de 400 yards. Une fois au delà nous pouvons — pour la première fois depuis 6 mois — nous considérer comme en sûreté pendant la nuit. Des champs clos et des habitations nous apprennent que nous avons rejoint le monde civilisé. Des deux côtés de la route s'étendent des champs de cannes à sucre ou des plantations de café couvertes de mauvaises herbes — de temps à autre



Belgique horticole.
1881, pl. X.

BALLOTA ACETABULOSA.

Grèce.
Serre froide.

quelque culture de tabac ou d'Arrowroot. Il en est qui se plaisent à parcourir les terres cultivées et à se repaître de cette agréable idée que la terre est l'héritage de l'homme. Mais nos soldats, débarrassés de la discipline militaire, ont bien autre chose en tête : ils ne songent qu'aux liqueurs fortes, cette malédiction du Natal. Nous continuons lentement notre route, campant aux bords des chemins, nous payant de temps à autre le luxe d'un bain ou d'un lavage à fond et admirant la contrée. Partout croissent des massifs de *Strelitzia* et du *Palmier indigène*, espèce de *Phœnix*. Nous traversons le petit village de Stanger et nous arrivons à Verulam, ville naissante, entourée de toutes parts de plantations de cannes à sucre; quelques milles plus loin et nous voilà à Saccharine et au chemin de fer. Tout près de la station se dresse le moulin à sucre central, de beaucoup le plus grand et le plus beau de la colonie. Nous sommes bientôt sur le train, et, à travers des plantations de cannes à sucre, des bosquets d'orangers, des champs de maïs et d'épaisses forêts, nous arrivons à Durban et c'est ainsi que finit notre campagne de 6 mois. Plus tard je me propose d'ajouter à cette courte notice quelques renseignements sur le Natal, son climat, ses produits et les chances d'avenir qu'il offre aux émigrés.

D[r] H. F.

NOTE SUR LE *BALLOTA ACETABULOSA*, BENTH.

L'HERBE A VEILLEUSE,

figurée planche X.

FAMILLE DES LABIÉES.

Marrubium acetabulosum, LINN., *Spec.*, p. 817.

Ballota acetabulosa, BENTH. — DE CAND., *Prodr.* XII, 1848, p. 517. — EDM. BOISSIER, *Flora orientalis*, IV, 1879, p. 772. — *Gard. Chron.*, 9 nov. 1878, p. 588.

La Ballote à grand calice croît abondamment dans les îles de la Grèce, dans l'Attique, en Crête, etc. Elle est vivace, haute de 0^{m}70 environ, a les rameaux ascendants, laineux et les bourgeons d'un blanc de neige. Les feuilles consistent en un court pétiole (0^{m}02) et un limbe ovale, cordé, réticulé et duveteux. Les fleurs, disposées en verticillastres, sont sessiles et particulièrement remarquables par leur

calice à tube court, épais et laineux, tandis que le limbe étalé et membraneux se présente sous la forme d'un disque à cinq lobes, vert pâle et duveteux, large de dix-huit à vingt millimètres. La corolle surgit du centre de ce disque ; elle a le tube ascendant, étroit et blanc, la lèvre supérieure dressée, bifide, velue et rosée, la lèvre inférieure à trois lobes étalés, glabres, roses avec quelques veines blanches.

La plante doit prospérer dans le midi de la France, tandis qu'elle réclame un abri pendant l'hiver dans la zone tempérée froide de l'Europe. C'est pourquoi on ne la voit guère, bien qu'elle soit intéressante à cultiver.

Elle est connue dans l'Attique sous le nom de plante à veilleuse et, en effet, chaque fleur peut en fournir une : on la coupe à la base même du tube du calice et on la renverse, la corolle en dessous, sur l'huile où elle se soutient sur le limbe discoïdal et membraneux du calice ; l'huile monte par capillarité dans le tube du calice qui sert de mèche.

Nous avons vu la plante en fleurs, en juin 1879, au château de Baillonville où M. D. Massange-de Louvrex, la cultivait grâce à des graines qui lui avaient été données par M. Orphanides, professeur de botanique à l'Université d'Athènes.

C'est une plante assez jolie et intéressante à cultiver dans le parterre : sa patrie indique suffisamment les exigences de son tempérament. Comme elle fleurit et fructifie chaque année il est facile de la multiplier par graines.

LE *SHORTIA GALACIFOLIA*,

par M. T. Masters.

Traduit du *Gardeners' Chronicle*, 7 mai 1881, p. 596.

L'histoire de cette plante est vraiment bizarre. Rencontrée primitivement — il y a près d'un siècle — par Michaux, sur les montagnes de la Caroline du Nord, elle fut décrite quarante ans plus tard par le Dr Asa Gray, sur des matériaux incomplets trouvés dans l'herbier de Paris et transmis par l'auteur de sa découverte. Jusque dans ces tout derniers temps personne ne l'avait plus retrouvée, de sorte qu'elle passait à bon droit pour un « merle blanc » botanique.

Dans l'intervalle le Dr Maximowicz envoyait du Japon des spécimens d'une plante qu'il nommait *Schizocodon uniflorus* et que le Dr Gray reconnut à première vue pour le *Shortia galacifolia* lui-même ou son frère jumeau pour le moins. — C'est une nouvelle plante à ajouter à la liste déja si nombreuse des espèces rencontrées simultanément au Japon et dans les régions atlantiques de l'Amérique du Nord. La ressemblance de ces deux flores est si frappante que le Dr Gray pose en principe : « qu'à toute plante spéciale aux régions tempérées de cette dernière contrée correspond une espèce représentative extrêmement voisine, au Japon ou dans les districts limitrophes du nord-est de l'Asie. » De plus il existe une étroite corrélation entre la flore de l'époque miocène et la flore actuelle de la zone tempérée de l'hémisphère boréal. Dans les régions polaires existait à l'époque miocène une flore dont les traces se retrouvent encore à l'état fossile et révèlent l'analogie la plus frappante avec certains représentants actuels du règne végétal dans les deux continents, repoussés plus au sud par l'intensité croissante du froid au voisinage du pôle nord.

Le *Shortia* n'est pas seulement une jolie plante herbacée : il donne la clef nécessaire à l'intelligence d'un fait remarquable en géographie botanique, à l'interprétation d'une phase de l'histoire passée du globe. Que cette espèce soit sur le point de s'éteindre, qu'elle ne se rencontre plus que par pieds isolés, c'est ce dont il n'y a pas lieu d'être surpris. Si le spécimen de Michaux se fut trouvé en être le dernier représentant, étant donné ce que nous savons aujourd'hui au sujet de cette plante, nous n'eussions pas eu de quoi nous étonner. Heureusement il n'en est rien : laissant de côté les exemplaires japonais, le *Shortia* a été retrouvé dans la Caroline du Nord. Un spécimen existe dans l'herbier de Kew, sous la désignation : *Hyams' sparkling Shortia*. L'heureux auteur de cette découverte l'a rencontré en 1877, dans le comté de Madowell, croissant sur une aire restreinte de quelques pieds carrés, et nulle part ailleurs, à ce qu'il paraît. Une comparaison superficielle du *Schizocodon uniflorus* japonais avec la plante de la Caroline du Nord, rangée côte à côte dans l'herbier, ne laisse aucun doute sur leur identité complète.

A part la beauté de cet intéressant végétal, il y avait mille raisons pour tâcher de l'introduire dans la culture : nous sommes heureux de mentionner que la chose a été tentée par M. Woodson et Cie, de

Paissaic à New-Jersey, maison qui s'occupe surtout de l'élève des spécialités végétales du Nord de l'Amérique. Les botanistes ont une crainte toute naturelle de voir les raretés végétales, telles que celles-ci, s'éteindre et disparaître par la trop grande âpreté au gain des collectionneurs-commerçants, et nous sommes loin, quant, à nous de trouver cette appréhension exagérée. D'autre part il semble probable que l'introduction de cette plante dans la culture offre plus de chances de conserver et de perpétuer l'espèce que son abandon à elle-même, en dehors des soins que le cultivateur prodigue aux objets de son affection. Et enfin, si la plante est destinée à périr, comme la chose peut arriver dans nos jardins, elle ne disparaîtra pas au moins avant d'avoir conté son histoire au botaniste, avant d'avoir pris place dans nos archives et dans nos galeries de portraits végétaux. Outre qu'il n'est pas sans intérêt de voir si le sujet réussira en culture, si une espèce mourante en apparence, ou impuissante à trouver ailleurs que dans un cercle extrêmement restreint les conditions nécessaires à son existence ne déjouera pas l'art et les efforts du plus habile jardinier. Mais nous aimons mieux espérer que l'horticulture trouvera le moyen de conserver cette intéressante espèce aux générations à venir. Quant à son nom de « Brillant d'Hyams » nous doutons fort qu'il soit adopté comme désignation vernaculaire de la plante : le plus entêté partisan de ces sortes de dénominations aurait, nous semble-t-il, mauvaise grâce à parler en sa faveur.

Le *Shortia galacifolia* est une plante herbacée naine, à rhizôme cylindrique, rampant, d'où partent d'innombrables radicelles, donnant naissance à des touffes de feuilles longuement pédicellées, persistantes, coriaces, glabres, cordées, arrondies, à dents écartées, aussi larges que longues sur les spécimens desséchés (4 1/2 à 5 cent.). — Les fleurs sont solitaires au sommet de pédoncules aphylles, elles émergent du milieu de la touffe foliaire qu'elles dépassent en hauteur. Elles sont campanuliformes et présentent trois petites bractées autour du calice. Complètement épanouies, elles ont près de 3 centim. de diamètre. Leur couleur est d'un blanc pur avec une légère teinte rosée qui s'accentue au fur et à mesure qu'elles se flétrissent. La structure botanique présente une foule de particularités intéressantes : le calice est imbriqué, les pétales verticillés et la gorge fermée par une curieuse rangée de staminodes pétaloïdes, représentant sans doute un second

verticille d'étamines avortées. Nous renvoyons pour plus de détails sur ces divers points au travail original du Dr Gray, nous contentant d'ajouter que le *Shortia* présente une ressemblance superficielle et trompeuse avec les Primevères ou les Pyroles, mais doit se ranger, avec le Galax et d'autres, parmi les *Diapensiacées*, dont le réprésentant le mieux connu est le *D. laponica*. Les Diapensiacées se placent d'ordinaire à côté des Ericacées, mais il est clair que bien des anneaux manquent à la chaîne, et laissent ce petit groupe isolé, sans connexion intime avec aucune des familles avoisinantes.

Dr H. F.

UNE PLANTATION DE CANNES A SUCRE DANS LES INDES OCCIDENTALES,

PAR G. L. M.

(Traduit de *the Gardeners' Chronicle*, 9 octobre 1880, p. 456.)

Premières impressions. — Il me sera difficile d'oublier le moment où pour la première fois je posai le pied sur la petite île que la fortune me destinait comme séjour et dont je connaissais à peine le nom jusqu'à cet instant. Cinq semaines s'étaient écoulées comme elles peuvent se passer sur un petit navire à voiles; je commençais à regarder ma cabine comme une habitation permanente et n'eût été un vif désir de me familiariser avec la vie des tropiques j'eusse presque regretté de quitter le vaisseau et son obligeant capitaine.

Montés sur le pont après le dîner nous découvrîmes l'île dont les contours faiblement indiqués apparaissaient à l'horizon. Quelques heures plus tard, nous jetions l'ancre dans une jolie baie bordée d'une rangée compacte de cocotiers. Notre petit canon fut déchargé et éveilla les échos endormis parmi les verdoyantes collines étalées devant nos regards; bientôt après il lui fut répondu de la plantation. La nuit tombait lorsque la chaloupe nous déposa sur le rivage; deux poneys nous attendaient pour nous transporter, le capitaine et moi, à la demeure de l'intendant, et c'est ainsi que j'eus, pour la première fois de ma vie, le plaisir d'apprendre à conserver l'équilibre

sur le dos d'un cheval. Nous fîmes route dans une obscurité complète à travers les champs de cannes à sucre, escortés d'un essaim de jeunes nègres auxquels mon peu d'habitude de l'équitation causait des transports d'hilarité indicibles. De toutes parts voltigeaient des lucioles comme autant d'étincelles, et devant les cabanes de nègres brûlait çà et là un foyer éclairant des figures grimaçantes accroupies autour de lui.

En quelques minutes nous arrivions à la plantation d'où un sentier inégal nous conduisit à la demeure de l'intendant. Comment nous y parvînmes, c'est ce que j'aurais peine à dire ; ce que je sais bien, c'est que je me trouvai tout à coup dans une sorte de halle ouverte où le dîner était servi. L'intendant et son fils étaient à la ville, nous dit-on ; et le seul européen présent était le surveillant, mon futur compagnon d'existence et de travail. Je fis connaissance dès le soir même avec ma nouvelle demeure — une petite cabane en bois située au pied de la colline et divisée en deux chambres, l'une habitée par mon collègue, l'autre destinée à moi-même. Je passai néanmoins dans la maison, c'est ainsi que l'on nomme non sans hyperbole l'habitation de l'intendent, la première nuit, la seule bonne nuit que j'aie passée dans l'île, dans un grand lit à colonnes protégé par des rideaux à moustiques!

Le lendemain matin je flânai dans la plantation, examinai les travaux, goûtai mon premier morceau de canne à sucre, et ne manquai pas de recueillir le premier spécimen de fougère (une espèce d'Adiantum) que je rencontrai sous les grands arbres au pied de la colline, et de la déposer dans mon portefeuille, comme début de la splendide collection que je ne manquerais pas de récolter pendant mes trois années de séjour projeté dans l'île. Après le déjeuner je redescendis à cheval jusqu'à la baie; mes bagages avaient été débarqués et une voiture traînée par des mules fut commandée pour les conduire à la demeure du surveillant. — C'est alors que je fis connaissance avec la route que nous avions seulement parcourue la nuit. Un chemin direct conduisait des plantations, au pied de la colline, jusqu'à la baie ; de chaque côté, se déployait une longue file de cabanes de nègres, petits coffres en bois élevés de quelques pieds au-dessus du sol et couverts de feuilles sèches de cannes à sucre. Chacun jetait un regard curieux sur le nouvel « homme d'affaires, » c'est

ainsi qu'ils nomment les surveillants, et je dus faire tous mes efforts pour paraître indifférent au milieu de ces enfants, de ces femmes, qui me dévoraient des yeux Autour des cabanes des nègres grandissaient des arbres en petit nombre, entre autres quelques massifs de *Bananiers*. Je reconnus aussi parmi eux un bel *Arbre à pain*. — Plus loin se développaient sur une vaste étendue des champs de cannes à sucre auxquels des cocotiers plantés à égale distance de chaque côté de la route formaient une gracieuse avenue. Dans l'arrière-plan enfin surgissaient la mer aux teintes d'un bleu sombre et notre vaisseau à l'arrière les voiles repliées.

Je passai le reste du jour à déballer mes effets et à les ranger dans ma chambre. Deux mots suffiront pour donner une idée de l'habitation qui m'était destinée. Comme toutes les contructions de ce genre, elle était exclusivement en bois, élevée au-dessus du sol pour être à l'abri des serpents et des fourmis. Un étroit corridor lui servait d'entrée ; puis venait ma chambre, assez confortable en apparence. Je ne regrettais qu'une chose : l'absence d'un support pour les rideaux à moustiques que j'avais remarqués autour des lits dans la « maison. » — Je ne savais pas encore que les surveillants sont censés assez fatigués par le travail de la journée pour dormir la nuit en dépit des piqûres des moustiques. — Mon prédécesseur avait enclos une pièce de terrain en pente tout contre la cabane dans l'intention d'en faire un jardin. Il avait été appelé ailleurs avant d'avoir le temps d'y rien planter, de sorte que le futur jardin ne renfermait, à part un beau cocotier et un « arbre à noix d'acajou » (*Anacardium occidentale L.*), que quelques pieds de cannes à sucre, dont les rejets vigoureux couvraient presque complètement le sol. Je décidai d'emblée de convertir cette « jungle » en un petit paradis terrestre. Devant ma demeure s'élevait un massif de « *Lis des Indes occidentales*, » sorte d'Amaryllidée à feuilles larges, ensiformes, planté sans doute par quelque prédécesseur du surveillant. Sur le sentier conduisant à la « maison » se dressait un arbre que je ne connaissais pas alors (l'arbre à « bois dentelle » des nègres) : sur son tronc croissait une splendide touffe d'Orchidées (*Epidendrum bicornutum*) dont les longues hampes solitaires étaient garnies de fleurs blanches. C'est, à l'exception de quelques espèces terrestres et de la vanille qui parfume les bois d'alentour, quoique si difficile à y découvrir, la seule plante de la

famille que j'aie rencontrée dans ces parages. Le versant de la colline était couvert de prairies nues, de pâturages dont le gazon était continuellement brouté par d'innombrables troupeaux ; par ci par là s'étalait un minuscule buisson de *Guava* ou les rameaux grêles et enlacés de l'*Abrus precatorius*, enroulés autour de quelque arbuste et couverts de semences d'un rouge brillant constrastant avec le vert clair de leur feuillage. La demeure de l'intendant présentait quelques traces d'un jardin. En dehors du corridor se dressaient un arbrisseau à feuilles étroites, couvert d'une profusion de fleurs blanches et parfumées, semblant appartenir au genre Citrus ; un robuste *arbre-Frangipane* (*Plumiera*), aux feuilles rongées pour la plupart par une chenille brillamment colorée et longue de 4 pouces; quelques buissons d'*Hibiscus* à fleurs cramoisies et, dans un coin, un massif de *Poivriers* (*Capsicum*). — Derrière la « maison, » un étroit sentier descendait entre de vieux arbres le long de la rivière. Là je rencontrai pour la première fois des *Cactus* et des *Arum* grimpants et, tout près de l'eau, quelques vigoureux *Lantana*. — Le long du rivage s'étendait une bordure uniforme du charmant *Mimosa pudica* (ou *M. sensitiva* peut-être : je ne sais laquelle des deux espèces appartient à la flore des Indes occidentales), étalant ses sommités fleuries d'un rose délicat; plus loin se dressait un jeune *Chou-palmiste*, qui eût fait les délices d'un amateur de cette intéressante famille.

Il sera facile à qui a vu la végétation tropicale de comprendre de quel étonnement est saisi le nouveau venu, transporté pour la première fois au milieu de cette profusion de végétaux étranges, bizarres et gracieux à la fois. Il me semblait le premier jour me trouver dans un musée, où le grand nombre d'objets exposés rendait les impressions confuses et désordonnées : et il me fallut plusieurs semaines pour m'habituer à regarder autour de moi avec calme et tranquillité.

D[r] H. F.

NOTICE SUR L'INSECTARIUM DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE LONDRES.

Depuis bien des années déjà, les entomologistes ont compris la nécessité d'élever les insectes en captivité pour étudier leurs mœurs et leurs transformations, se procurer de bons spécimens de chaque espèce dans ses divers états de développement et identifier les formes si distinctes qu'elle revêt pendant sa période évolutive. De nombreux essais ont été tentés dans cette voie. Cependant jusqu'à une époque toute récente, aucune tentative systématique n'avait été instituée pour former et exposer aux regards une collection générale d'insectes vivants. Le premier pas dans cette voie semble avoir été fait par la Société Zoologique de Londres, la même qui inaugura les premiers aquariums pour reptiles et animaux marins inférieurs ; les résultats obtenus jusqu'à ce jour semblent prédire à l'œuvre commencée, sinon un succès complet au moins une suite d'observations instructives et pleines d'intérêt. — Nous traduisons de « *Nature*, » un journal anglais hebdomadaire illustré (12 mai 1881 p. 38), les détails suivants à ce sujet.

Le bâtiment de « Regent's Park gardens, » utilisé aujourd'hui comme insectarium, est construit en fer et en verre sur trois faces, en briques sur la quatrième, et faisait jadis partie des salons de rafraîchissements. Il a été transporté dans son emplacement actuel, sur la rive nord du canal près de l'entrée du nord, dès l'automne dernier, et a servi d'asile pendant l'hiver aux singes délicats et aux oiseaux des tropiques. Les casiers renfermant les insectes, auxquels il est actuellement consacré, sont rangés sur des rayons tout autour de l'édifice et sur deux tables centrales. — Les faces latérales des casiers sont moitié en zinc laminé, moitié en verre ; le dessus, en zinc perforé, sert à l'aérage. — Les substances végétales nécessaires à l'alimentation des insectes ou les supports pour les chrysalides dans les compartiments où l'on expose cette phase évolutive de l'animal, sont introduits par une ouverture circulaire ménagée dans le plancher ; les glaces latérales s'ouvrent également, de façon à rendre facile l'accès des divers casiers. Les plus larges d'entre eux occupent la rangée antérieure : ils ont 65 centim. de long sur 50 de

large et 85 de haut ; ceux de face sont construits de la même façon, mais de dimensions moindres.

Les casiers de la rangée sud, de chaque côté de la porte d'entrée, sont pour la plupart appropriés à l'exposition des plus grandes et plus belles espèces de Bombyx vers-à-soie, parmi lesquels nous citerons surtout : le *Bombyx de Glover* (*Sarnice Gloveri*), le *B. Cecrops* (*S. Cecropia*) de l'Amérique du Nord, le *B. de Perny* (*Attacus Pernyi*) de la Chine septentrionale, l'*A. mylitta* des Indes et le *grand Paon de nuit* (*Saturnea pyri*) d'Europe : autant d'espèces introduites de leur pays à l'état de chrysalides. Parmi les trois premières, de nombreux spécimens sont déjà éclos, et l'on a pu voir les insectes parfaits, les plus charmants que l'on puisse imaginer, paraître au jour les uns après les autres. Bientôt après l'accouplement a lieu ; la femelle pond d'innombrables œufs et les parents périssent. Des œufs fécondés sortent des chenilles, qui reproduisent une seconde série de chrysalides et continuent ainsi l'espèce. Du côté nord de l'Insectarium, les casiers, moins vastes, sont principalement consacrés aux papillons d'Europe les plus rares et les plus remarquables, tels que le *Papillon Machaon* (*Papilio Machaon*), le *Papillon à veines noires* (*Aporia Crataegi*), l'*Empereur pourpre* (*Apatura Iris*), le *Papillon tête-orange* (*Anthocharis Cardamines*) ; parmi les diurnes : le *Bombyx écarlate tigré* (*Callimorpha dominula*) et le *petit Paon de nuit* (*Saturnea Carpini*) parmi les nocturnes. — « Ces séries se continuent, mêlées à d'autres formes, sur la face est du bâtiment. Sur les vastes tables au milieu de l'Insectarium sont d'autres spécimens de Lépidoptères diurnes et nocturnes, de Coléoptères, de Nevroptères et d'insectes aquatiques de tous genres, dignes d'attention et d'examen. La collection actuelle se compose d'une cinquantaine d'espèces, et prend chaque jour une nouvelle extension.

Notons enfin que chaque spécimen est dûment étiqueté, et que chacun des casiers principaux est surmonté d'une boîte en verre, contenant des exemplaires conservés des divers états évolutifs de l'insecte correspondant.

N'oublions pas d'ajouter que l'Insectarium est confiée à la direction de M. E. Watkins, entomologiste habile et expert dans l'art d'élever les insectes, dont le nom est connu de tous les naturalistes. M. Watkins, dont la Société Zoologique s'est assuré le concours pour l'inau-

guration de cette exposition intéressante, ne quitte guère l'insectarium et se tient à la disposition de tous ceux qui pourraient désirer quelque renseignement sur les hôtes intéressants confiés à son intelligente surveillance.

Dr H. F.

DON JOSÉ CÉLESTINO MUTIS.

NOTICE BIOGRAPHIQUE.

Nous traduisons du 4me n° (1er avril, p. 59) de la *Revista Horticola Andaluza*, publication mensuelle qui vient de paraître à Cadix, la notice biographique suivante, relative à ce célèbre botaniste et due à la plume de D. F. Asis Vera :

Don José Célestino Mutis, fils de Don Julien et de Dona Gregoria Bocio, naquit à Cadix le 6 avril 1732.

Après de fortes études en théologie, en médecine et en sciences, après s'être fait admirer à Madrid par ses connaissances anatomiques, il partit en 1760 pour la Nouvelle-Grenade (Amérique méridionale), dans l'intention de se consacrer exclusivement aux sciences naturelles.

En 1772 il fut ordonné prêtre, et inaugura dans la capitale un cours public de mathématiques, au Collège supérieur de Notre-Dame du St Rosaire.

De cette époque datent les travaux qu'il entreprit avec un enthousiasme toujours croissant sur l'histoire naturelle de cette partie du Nouveau-Monde, vierge encore des investigations des savants. La zoologie, la botanique devinrent son occupation favorite, sans lui faire négliger cependant la physique, la géographie et l'anatomie. Et la réputation qu'il se créa dans ces diverses branches de l'activité humaine parvint bientôt aux oreilles des savants européens, et engagea Charles III à lui confier, en 1782, la direction d'une expédition botanique dans la Nouvelle-Grenade même, le théâtre ordinaire de ses explorations.

De nouvelles découvertes se présentaient sans cesse à cet infatigable naturaliste, aidé désormais de la protection et de la confiance du monarque espagnol.

Non content de découvrir et de classer les sujets de ses travaux de

prédilection, il faisait une étude spéciale de leurs propriétés thérapeutiques et de leurs relations avec les autres séries organiques, sans oublier la topographie et la climatologie.

Un herbier contenant plus de *vingt-quatre mille plantes* et une multitude prodigieuse d'excellents dessins, exécutés et coloriés sous ses yeux et sa direction par des peintres que lui-même avait formés, une précieuse collection de *résines*, de *racines*, de *bois de construction* et autres produits végétaux, et une non moins riche collection zoologique attestent, mieux que tout ce que l'on pourrait dire à sa louange, son incessante activité et ses profondes connaissances dans l'étude de la nature. Et cependant, parmi ces travaux si multiples, si divers, Mutis n'oublait pas les sciences exactes. Au milieu de ses incessantes explorations scientifiques si pleines d'intérêt dans cette partie du Nouveau Continent, il jeta le 24 mai 1802, avec l'aide et la munificence de Charles IV, les fondements du splendide observatoire astronomique de Santa Fé de Bogota, qui fut terminé le 20 août de l'année suivante et peut rivaliser, tant par sa situation que par le goût et le talent qui ont présidé à son édification et par la magnifique collection d'intruments qu'il possède, avec les plus célèbres observatoires de l'Europe : c'est un monument élevé en témoignage irréfragable des profondes connaissances du savant docteur.

Mutis s'occupait encore de ces utiles labeurs, il revoyait les plantes précédemment récoltées dans les régions élevées du royaume, donnait la dernière main aux travaux inaugurés dans les bosquets de *Mariquita* et terminait son ouvrage favori, la *Quinologie* ou *Histoire naturelle des Quinquinas*, plantes que personne n'a connues aussi bien que lui, quand la mort vint le surprendre à Santa Fé de Bogota, le 11 septembre 1808.

Cent et cinq caisses remplies d'innombrables spécimens d'histoire naturelle formaient la riche collection du célèbre naturaliste : les uns, relatifs à la zoologie et à la minéralogie, vinrent enrichir le cabinet d'Histoire naturelle, les autres — les livres et les spécimens botaniques — furent déposés à la Bibliothèque et dans l'Herbier du Jardin des Plantes de Madrid.

Bien que le Roi Ferdinand VII eût donné l'ordre d'imprimer non seulement la *Quinologie* ou *Histoire des arbres à quinquina*, mais encore tous les ouvrages de Mutis relatifs à la flore de la Nouvelle-

Grenade, aucun ne fut livré à la publicité ; ce n'est qu'à une époque relativement récente qu'ils virent le jour, grâce aux soins d'un médecin admirateur des gloires de la patrie.

L'Europe qui, depuis trente ans, attendait avec impatience la publication des travaux scientifiques de Mutis, se hâta de puiser aux sources de connaissances qu'il y avait accumulées, et de nouveaux éloges vinrent de toutes parts s'ajouter à ceux dont l'avaient précédemment comblé le fils de l'immortel Linné, qui, dans le supplément aux œuvres de son père, déclare le tenir pour le botaniste le plus accompli qui ait vécu au Nouveau-Monde : Haenke, Cabanilles, Humboldt et tous les savants qui ont eu l'occasion d'admirer ses profondes connaissances et son incomparable activité.

Nous ne pouvons résister au désir de citer quelques extraits du *discours inaugural* si remarquable prononcé en session publique du Collège de médecine et de chirurgie de Cadix par le Dr D. Francisco Javier Lasso, où il parle de Mutis dans les termes suivants :

« Quelle plume suffirait à décrire, quels loisirs suffiraient à énumérer les qualités éminentes que révèle à nos yeux la vie du Dr Don José Célestino Mutis, fils de cette cité et élève de ce Collège Royal qui jouit d'une supériorité aussi enviée qu'incontestable ?

« Les sciences, la patrie et la vertu ont perdu en lui un de leurs plus dévoués apôtres ; mais, dans les souvenirs de l'époque qu'il a illustrée par ses connaissances et dans ceux des siècles à venir, son nom sera immortel comme les objets auxquels s'est attachée son incessante activité....

« Il entra dans ce collège en qualité d'élève interne en 1749. Une fois ses études terminées, il se rendit à Séville, et prit ses divers grades à l'université de cette ville..... Bientôt il s'expatria au delà des mers, et, partageant son temps entre la noble mission d'assister et de consoler les malades et l'étude de sa chère botanique, il explora la flore entière de la Nouvelle-Grenade et herborisa jusqu'à la cîme des Andes.... Il fut en correspondance suivie avec l'immortel Linné et d'autres naturalistes de l'Europe, qui firent connaître au monde savant ses travaux et son intelligence vraiment supérieure : les académies et les universités les plus célèbres sollicitèrent à l'envi la faveur de le compter parmi leurs membres correspondants. Et que l'on ne dise pas qu'il y a quelque chose d'exagéré dans cette appréciation : Linné,

l'immortel Linné n'a t-il pas écrit en parlant de Mutis : « *Nomen immortale, quod nulla ætas unquam delebit* » ? « Son nom est immortel, et résistera aux atteintes du temps. » Et notre Cabanilles n'a t-il pas consacré à Mutis les lignes suivantes : « *In honorem sapientissimi viri Josephi Celestini Mutis, qui jure meriti botanicorum in America princeps salutatur, debet que etiam inter primates europeos collocari* » ? « En l'honneur du très sage et très savant José Célestino Mutis, le premier botaniste américain par droit de mérite, et l'un des premiers de l'Europe. »

Le baron Humboldt et Aimé Bonpland, célèbres voyageurs naturalistes qui ont exploré ces régions et ont eu le bonheur de se trouver en relation directe avec Mutis, ont fait reproduire à Paris, en témoignage de respect, de reconnaissance et d'admiration, les traits de l'éminent botaniste, entourés de la plante *Mutisia* et d'autres végétaux découverts par lui, et couronnés de l'emblème de l'immortalité. — Ailleurs, parlant des œuvres littéraires de Mutis, le Dr Lasso ajoute que « l'ouvrage intitulé *Quinologie* ou *Histoire naturelle des Quinquinas* est en cours de publication à Madrid, par les soins du Dr Don Manuel Hernandez de Gregorio. » S. Exc. le gouverneur de Cadix, désireux d'honorer du nom du célèbre Mutis une des rues de la ville, choisit à cet effet la rue Zanja, parce qu'elle est proche du Collège de médecine et du Jardin Botanique ; nous ignorons les causes pour lesquelles cette décision ne fut pas exécutée, bien que le catalogue officiel des rues de Cadix renseigne le changement comme effectué. Tout récemment la rue en question a été dénommée Benjumeda, du nom d'un savant docteur autrefois doyen de l'Ecole de médecine de Cadix.

Nous regrettons de voir livré à l'oubli le nom de Mutis, un des enfants dont la cité a le droit d'être le plus fière, et nous voudrions que quelque autre quartier s'enrichit de son nom qui pourrait être donné, par exemple, à la « rue de la Solitude, » toute proche de la Faculté de médecine et du jardin botanique.

Dr H. F.

UNE JUNGLE TROPICALE,

par F. W. Burbidge.

Traduit de *The Garden*, 29 Janvier 1881, p. 135.

Dans leur état normal, les régions sèches de la plupart des contrées tropicales sont couvertes d'immenses forêts ou de bois naturels, que les habitants abattent ou brûlent petit à petit, pour pouvoir cultiver leurs plantes alimentaires dans les clairières ainsi créées. Le terrain conquis de cette façon, riche en débris accumulés des forêts des siècles écoulés, possède pendant quelques années une fécondité prodigieuse, et des graines ou des plantes, une fois introduites dans ce sol puissant et vierge, s'y développent avec une vigueur, une luxuriance inconnues aux habitants des contrées moins richement douées de la nature. L'abondance du terrain fait que l'on ne songe pas à l'économiser ; de sorte qu'au lieu de lui rendre par des engrais les forces, les sucs nutritifs que lui ravit la culture, les colons trouvent plus simple de l'abandonner et d'instituer plus loin un nouveau défrichement.

Une fois livrée à elle-même, la clairière devient l'asile où grandissent les végétaux les plus vigoureux, les plus robustes, indigènes ou naturalisés dans la contrée, et il en résulte un véritable chaos, confus, désordonné, de plantes serrées, compactes, formant des massifs, des fouillis impénétrables, ce que les indigènes nomment « une jungle. » Partout dans les contrées tropicales se rencontrent, autour des villages, d'anciens défrichements ainsi transformés, qui, après être restés abandonnés à eux-mêmes pendant nombre d'années, sont ensuite débarrassés de leurs « broussailles » par le feu ou la hache et rendus à la culture.

Au cap de Bonne-Espérance, la première végétation qui vient décorer le sol récemment remué de pareils défrichements consiste en *Gladiolus*, *Satyrium*, *Ixia*, *Sparaxis*, *Orchidées* et autres plantes bulbeuses. La végétation compacte, dense, élevée des forêts, en privant leurs bulbes, leurs tubercules de l'air, de la lumière, de l'humidité nécessaires à leur développement, les tient en sommeil, jusqu'au jour

où la main de l'homme supprime cet obstacle : alors grandissent avec une rapidité, une abondance prodigieuses les jolies fleurs jadis endormies sous un ombrage malfaisant. — Même chose a lieu dans les contrées orientales, où quelques semaines de temps pluvieux, succédant à la destruction par le feu des forêts ou des jungles, suffisent pour couvrir la surface noircie du sol d'un tapis verdoyant qu'émaillent à profusion les corolles charmantes des *Orchidées terrestres*, les *Burmania*, les *Drosera*, les *Nepenthes* et de curieuses *Fougères*, jadis vaincues, étouffées dans leur lutte pour l'existence ou à peine visibles au milieu de la végétation plus robuste des arbres et des buissons environnants.

Les terrains marécageux du Cap constituent une excellente station pour les *Richardia*, les *Aponogeton* et d'autres plantes aquatiques qui, pendant la saison sèche s'abritent et se reposent dans la vase durcie et desséchée par les rayons du soleil et en émergent, pleines de vie et de santé, couvertes de feuilles et de jolies fleurs, aux premières atteintes de la pluie. De même dans l'Inde, les *Padi* ou champs de riz sont presque toujours décorés de myriades de petites Nymphaeas aux fleurs blanches et bleues ; des *Nelumbium* rosés, des *Pontederia* d'un bleu tendre parent le sol ramolli des fossés, contrastant avec de petits massifs frais et vert de « Fougères aquatiques » (*Ceratopteris thalictroïdes*) ; et des *Hoya* rosés, au feuillage épais, des *Convolvulus* capricieux, des *Nepenthes* (*N. gracilis* ou *Rafflesiana*) tapissent le bord des sentiers de leurs guirlandes de fleurs, de feuilles et d'urnes, curieuses de forme, colorées de toutes les teintes imaginables. Dès les premières lueurs du jour, la Passiflore fétide, plante naturalisée, orne çà et là les buissons de ses festons de fleurs blanches et de fruits oviformes, entourés d'un calice si élégamment découpé qu'il fait songer à la Rose moussue encore en bouton.

Dans une jungle superbe que j'ai eu l'occasion d'admirer à Sumatra, la végétation consistait surtout en *Musa* vigoureux, robustes, déchiquetés par le vent, en *Freycinetia* au port étrange, en Palmiers appartenant aux genres *Cocos* et *Arenga*, en massifs de Bambous nains. En avant, à droite, se voyait un enchevêtrement de feuilles de *Convolvulus* et de *Bétel* (*Piper Betle*), plante ubiquiste, dont les feuilles sont universellement employées par les races Malaises et Indiennes comme excitant, concurremment avec l'albumen corné de la noix d'Arec (*Areca*

Catechu). — Le seul survivant de la forêt primitive était un arbre gigantesque élevant vers le ciel, au centre de la clairière, sa tige élancée et sa cîme touffue. Il avait été épargné sans doute à cause de la prédilection que manifestaient pour lui les abeilles sauvages de la contrée environnante, en venant bâtir leurs nids sur ses branches lisses. Ces nids sont appréciés moins pour le miel qu'ils renferment que pour la cire qui l'accompagne et est récoltée en grand dans un but d'exportation à Bornéo, à Sumatra, et dans diverses autres îles indiennes. Du reste il arrive fréquemment, lorsque le feu consume une ancienne forêt, que quelque arbre fort et vigoureux échappe à l'action de l'élément destructeur ; d'autres sont épargnés pour les fruits qu'ils donnent, les abeilles qu'ils abritent, ou comme bornes-frontières : jamais pour leur beauté, car il n'est que trop vrai que le point de vue utilitaire est le mobile dominant des actes du sauvage.

Les forêts vierges de Sumatra cèdent tous les jours le pas aux cultures de tabac des colons hollandais ; mais la végétation de l'île est cependant riche en Orchidées, Palmiers, Nepenthes, Fougères et son territoire, comme le groupe des Célèbes, est loin d'avoir été exploré à fond. Beccari visita l'île il y a quelques années ; il rencontra sur les montagnes du littoral diverses curiosités botaniques, entre autres une de nos petites fougères membraneuses indigènes qui mérite une mention spéciale pour avoir été récoltée à 3000 m. de hauteur : l'*Hymenophyllum Tunbridgense*.

Dr H. F.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

Hommage de l'horticulture à S. A. R. et I. Mme la princesse Stéphanie. — Les délégués de la Chambre syndicale des horticulteurs ont eu l'honneur de remettre le 1er mai à S. A. R. Madame la princesse Stéphanie, une riche corbeille en fleurs d'Orchidées et d'autres plantes rares. S. M. le Roi, en exprimant son admiration, a remercié les délégués pour : « ce monument floral offert, sous la plus délicate et la plus gracieuse des inspirations, pour embaumer les derniers moments du séjour de sa fille en Belgique. » Pour perpétuer le souvenir de la corbeille, la Chambre a remis à Madame la Princesse Stéphanie et à Monseigneur l'Archiduc Rodolphe, un album sortant des ateliers Annoot-Braeckman, de Gand, richement relié, contenant une adresse imprimée sur parchemin et une remarquable aquarelle de M. Heins, reproduisant la corbeille dont l'ornementation avait été confiée à M. Van Driessche.

La Chambre syndicale a, de plus, publié une copie de cet album qu'elle a gracieusement offert à ses membres. Cette belle publication donne le fac-simile de la corbeille, le texte de l'adresse à Leurs Majestés et la liste des membres.

M. le Dr Treub, directeur du Jardin botanique de Buitenzorg, Java, prépare en ce moment un nouveau volume des annales de ce jardin, dans lequel les travaux d'anatomie et de physiologie, auxquels il est si bien préparé, occuperont une large place. Il a envoyé en Europe des graines de *Cyrtostachis Rendah*, *Kentia costata*, *Metroxylon elatum.*

M. Édouard Prillieux est chargé par le gouvernement français de visiter les vignes que l'on dit infestées par un Peronospora qui aurait été apporté par les vignes américaines. Ce nouveau parasite a été signalé l'an dernier, à l'arrière-saison, en Touraine : on espérait qu'il ne se montrerait que tard et ne causerait pas de grands ravages, mais on dit qu'il apparaît dès la fin de juin dans le Languedoc et en Algérie. M. Prillieux est parti pour Nérac et de là va parcourir le midi et probablement passer en Algérie.

Le **Caraguata Van Volxemi**, Ed. André, *Illustration horticole*, 1878, p. 139, pl. 326, est une charmante Broméliacée, encore rare, très élégante et à la fois originale par sa coloration. Un beau spécimen fleuri a été exposé à Tournai, le 24 août 1879, par M. Albert Van den Wouwer, dont les collections à Cappellen près d'Anvers sont actuellement au nombre des plus remarquables de la Belgique. En étudiant cette plante, nous avons pu constater que nous en possédions nous-même, dans notre collection particulière, parmi d'autres issues de graines recoltées au Pérou par M. Benedict Roezl. Une de ces plantes a fleuri cet hiver dans nos serres et s'est développée dans des proportions tout à fait inattendues. Son inflorescence a atteint 0m70 de long en produisant jusqu'à 25 épis coniques d'une dizaine de fleurs chaque : ce qui ajoute beaucoup à l'élégance de cette floraison, c'est que l'inflorescence est gracieusement courbée en arc. Le *Caraguata Van Volxemi* est très recherché par les amateurs : il demande la serre chaude ordinaire.

Quesnelia Van Houttei, foliis numerosis (quinquagenariis), fasciculatis, coriaceis, longis (0m50-70), subtus plus minusve griseo tigrinis, vagina latissima (0m08), limbo angustiore (0m04), canaliculato, acuminato, spinis validis, corneis armato. Scapo longiore, vaginato, spathis lanceolatis, acuminatis vestito. Spica strobiliformi, elongata (0m14), multifaria. Bracteis membranaceis, ovato-lanceolatis, erectis, calicem superantibus, roseis, lanugina amiantoïdea detersibili dorso munitis. Floribus axillaribus, solitariis, sessilibus, tubulosis (0m025-30). Sepalis cartilagineis, brevibus, lanceolatis, heteromeris, acuminatis, roseis. Petalis tubo epigyneo brevi insertis, ligulatis, longis (0m018), erectis, obovatis, basi squamulis binis pectinatis instructis, albis, summitate cyanescentibus. Staminibus petalis brevioribus (0m015), 3 tubo epigyneo, 3 ad basim petalorum adnatis, antheris dorsifixis, ellipticis. Stylo elongato, crassiusculo, sulcato : stigmati trifido, contorto. Germine brevi, globoso, lanuginoso. Ovulis numerosis, horizontalibus, submuticis. Éd. Morren.

Une nouvelle et remarquable broméliacée a fleuri pour la première fois en Europe au mois de mai de cette année chez M. L. Van Houtte, à Gand. Elle nous paraît appartenir au genre *Quesnelia* qui ne comptait encore que deux espèces dans nos serres, les *Q. roseo-marginata* et *Q. rufa* Gaud. et nous proposons de lui donner le nom du célèbre horticulteur qui l'a introduit, *Q. Van Houttei.*

La plante se distingue par ses feuilles très nombreuses, armées de

fortes épines et parfois zèbrées de gris à la face inférieure. La hampe s'élève un peu sur le feuillage à 0m70 environ et porte un gros épi cylindrique produisant plus de 150 fleurs serrées, chacune à l'aisselle d'une belle bractée rose, acuminée, chargée à la partie inférieure de duvet blanc ressemblant à de minces filaments de verre d'amiante. Les pétales sont droits, blancs et bleu cobalt à l'extrémité.

Bromelia scarlatina, MORR. Une belle broméliacée, introduite dans les cultures européennes, en 1869, par M. J. Linden et connue sous le nom quelque peu fantaisiste de *Distiacanthus scarlatinus*, a fleuri dans notre collection particulière au mois de mai de cette année. La plante est d'assez grande dimension, près d'un mètre d'envergure, et la forme des feuilles a quelque ressemblance avec celles du *Disteganthus basilateralis* de Ch. Lemaire ; mais la structure des fleurs, à corolle violet bordé de blanc est toute différente. L'inflorescence se développe au centre de la rosace foliaire et consiste en une panicule fasciculée et capituliforme. Par tous ses caractères, la plante appartient à la section des Pinguin du genre Bromelia et doit être désignée sous le nom de *Bromelia scarlatina*.

Anoplophytum didistichum Sp. nov. — Foliis crassis, robustis, rosulatis, expansis, lanceolatis, canaliculatis, acuminatis, cinereis : scapo elongato, arcuato, vestito. Panicula congesta, disticha, spiculis ellipticis, sub decembracteatis : floribus albis.

Une nouvelle et très intéressante espèce de *Anoplophytum* a fleuri pendant les mois d'avril et mai de cette année chez MM. Jacob-Makoy, à Liége. Les feuilles sont charnues, épaisses, assez longues (0m15-20), étroites, canaliculées, acuminées et gris-cendré : la hampe qui les dépasse notablement est arquée et couverte de petites feuilles. Les pétales des fleurs sont blancs. Ce qui distingue surtout cette espèce, c'est l'inflorescence en panicule serrée et distique d'épis qui sont eux-mêmes distiques, assez longs (0m05-6), elliptiques et formés d'une dizaine de bractées cendrées, vert et brun, donnant chacune une fleur. La plante a été envoyée du Brésil en Europe.

Les Orchidées de M. de Cannart d'Hamale, à Malines. — Notre honorable ami, M. le sénateur de Cannart d'Hamale conserve imper-

turbablement pour les Orchidées une passion toute juvénile que le temps ne refroidit pas. Au contraire, il vient encore d'ajouter une serre nouvelle aux 6 ou 7 serres qui abritaient déjà sa collection. Celle-ci ne cesse d'ailleurs de croître et embellir. La serre nouvelle est destinée spécialement aux Cattleyas.

Voici les listes de deux séries de floraison qui ont été notées parmi les *Orchideæ Hamaleanæ*.

Orchidées fleuries au 1er *novembre* 1880.

1. Cyprip. barbatum.
2. » grandiflorum.
3. » superbum.
4. Cymbidium aloïfolium.
5. Calanthe veratrifolia.
6. » vestita luteo-oculata.
7. Epidendrum cochleatum.
8. » ciliare.
9. » sceptrum.
10. » floribundum.
11. Lycaste Skinneri.
12. Masdevalia Harryana.
13. Maxillaria balsamea.
14. Mesospinidium sanguineum.
15. Miltonia Clowesi.
16. Pilumna fragrans.
17. Restrepia antennifera.
18. » » aurea.
19. Odontoglossum Rossi.
20. » » major.
21. Odontoglossum Blunti.
22. » grande.
23. » Uro-Skinneri.
24. » bictoniense.
25. » epidendroïdes.
26. » crocidipterum.
27. » Halli.
28. » triumphans cristatum.
29. » » N° 2.
30. Oncidium pubes.
31. » barbatum.
32. » aurosum.
33. Vanda cœrulea.
34. » suavis Veitchi.
35. » tricolor formosa.
36. » » insignis.
37. Zygopetalum maxillare.
38. Phalœnopsis amabilis.
39. Pleione lagenaria.

Orchidées fleuries au 1er *mars* 1881.

1. Cypripedium barbatum.
2. » » grandiflorum.
3. » villosum.
4. » insigne.
5. » barbatum Crossi.
6. » Stonei.
7. Bletia hyacintina.
8. Calanthe veratrifolia.
9. Cœlogyne cristata.
10. Dendrobium nobile.
11. » speciosum.
12. » japonicum.
13. » Freemanni.
14. Ansellia africana
15. Lycaste Skinneri.
16. » » var. 1.

17. Lycaste Skinneri var. 2.
18. Maxillaria tenuifolia.
19. Ada aurantiaca.
20. „ „ pallida.
21. Calanthe veratrifolia.
22. Odontoglossum cordatum.
23. „ bictoniense.
24. „ cristatum argus.
25. „ Blunti Alexandræ.
26. „ epidendroides.
27. „ Lindleyanum.
28. „ Insleyi.
29. „ odoratum.
30. „ pulchellum.
31. Odontoglossum majus.
32. „ Rossi.
33. „ „ majus.
34. „ triumphans.
35. „ „ grandiflora.
36. „ tripudians.
37. „ Roezli.
38. Oncidium ornithorynchium.
39. Restrepia ophiocæphala.
40. Sophronites grandiflora.
41. Angræcum eburneum
42. Vanda suavis de Rolisson.
43. „ tricolor insignis.

Périgraphie des fougères, etc. — On connaît un procédé simple et ingénieux qui permet de prendre automatiquement le contour des feuilles le plus finement divisées, comme par exemple celle des Fougères. Voici en quoi il consiste : on fixe à l'aide de petites épingles la feuille dont on veut obtenir le dessin, sur une feuille de papier blanc : d'autre part on délaie de l'encre de Chine dans une soucoupe et l'on en imprègne les crins d'une brosse; tenant cette brosse d'une main au dessus du papier, de l'autre main on passe sur la brosse les dents d'un peigne en acier. On projette ainsi sur toute la feuille et vers le papier, dont on peut préserver les bords, une fine pluie, une sorte de brouillard, d'encre de Chine. Il suffit d'enlever la feuille pour voir apparaître les contours, même les plus délicats, en blanc sur un fond gris plus ou moins foncé. Le procédé, appliqué par une main habile et exercée donne même la reproduction du squelette des feuilles qui sont débarrassées de leur parenchyme.

M. P. Binot nous a fait voir récemment quelques feuilles d'un album ainsi préparé par M. Ph. A. Ferr. Lima, actuellement directeur de la fabrique de poudre à Petropolis, près de Rio-de-Janeiro : elles sont remarquables par l'exactitude absolue des contours, la parfaite douceur et l'égalité de nuance grise du fond sur lequel ils se détachent. Ce procédé peut, dans certaines circonstances, rendre d'utiles services.

M. Godefroid-Lebeuf, horticulteur à Argenteuil (S. et O.) introduit directement dans son établissement les Orchidées des Indes et

des îles Malaises. Il a reçu ce printemps, en parfait état de santé, des *Saccolabium giganteum*, *S. Blumei majus*, *Vanda lamellata Boxalli*, quantité de *Dendrobium* variés et fixés sur leur branche. Dans le même envoi se trouvaient des *Platycerium alcicorne* en spécimens de dimensions énormes.

M. C. F. Creswell, horticulteur et marchand grainier, 474, George Street, à Sydney, offre en vente, dans de bonnes conditions, des graines de quantités de Palmiers et autres plantes ornementales d'Australie. Son catalogue mentionne notamment les *Kentia Mooreana*, *Balmoriana*, *Canterburyana*, *Fosteriana* et *Wendlandiana*, *Pandanus Forsteriana*, *Areca Baueri*, *sapida* et *monostachya*, *Calamus Muelleri*, *Corypha australis*, *Ptychosperma Cunninghami*, etc.

Etiquettes. — Un des abonnés du *Journal des Roses* lui communique le procédé suivant pour fabriquer soi-même de bonnes étiquettes :

« Pour l'amateur comme pour l'horticulteur rosiériste, il est aussi agréable qu'utile que, dans une collection de rosiers, chaque sujet porte le nom qui lui est propre.

« Jusqu'alors on s'est servi des étiquettes en bois, en zinc, en plomb. Sur l'étiquette en bois, on écrit avec le crayon ordinaire ; mais quelques mois suffisent pour que les caractères deviennent à peu près illisibles. Sur celles en zinc, on écrit avec une encre inaltérable qui, malgré son nom, s'altère facilement. L'étiquette en plomb est plutôt destinée à porter des chiffres qu'un mot.

« Ces différentes étiquettes ne pouvaient me satisfaire et voici celle que j'ai adoptée pour ma collection de rosiers :

« Je me suis procuré un alphabet en acier trempé ; chaque lettre a 8 millimètres de hauteur environ. Par un coup de marteau je marque en creux, sur une plaque de zinc préparée à cet effet, chacune des lettres composant le nom du rosier à étiqueter. Cette opération terminée, je chauffe la plaque de zinc ainsi marquée et je la couvre de cire noire ou rouge (à cet effet la cire fine à cacheter convient parfaitement). Puis frottant cette plaque avec un linge en laine, alors que la cire est encore tiède, je nettoie la partie supérieure et les creux seuls formés par les lettres conservent la cire.

Les étiquettes faites dans ces conditions sont inaltérables et toujours très lisibles, l'eau et la neige n'ayant pas prise sur la cire. Depuis quatre ans que j'en fais usage je n'ai qu'à m'en féliciter. »

A. Lavallée, ARBORETUM SEGREZIANUM. La deuxième livraison de ce bel ouvrage, consacré à la description et la figure des arbres et arbustes nouveaux ou rares cultivés dans le parc du château de Segrez, vient d'être distribuée. Elle donne les renseignements les plus scientifiques sur le *Crataegus Lavallei* Hercq; *Diervilla sessilifolia* Shuttl., (*Weigelia splendens* Hort.); *Nuttalia cerasiformis* Torr. et Gray; *Catalpa Kaempferi* Sieb. et Zucc.; *Exochorda grandiflora* Lindl.

Dans la troisième livraison sont décrits et figurés *Idesia polycarpa* Max., *Rhodotypos Kerrioides* Sieb. et Zucc., *Prunus divaricata* Ledeb., *Crataegus punctata* var. *xanthocarpa*, *Cr. heterophylla*, *Aria Decaisneana* A. Lav.

Baron F. von Mueller, SELECT EXTRA-TROPICAL PLANTS, *New South Wales edition* (enlarged); Sydney, 1881; 1 vol. in-8° de 400 pages. — Le célèbre botaniste de Melbourne, Baron Ferdinand von Mueller, a publié au commencement de cette année une édition appropriée à l'Australie de son ouvrage sur les plantes extratropicales qu'il convient de cultiver dans sa patrie d'adoption. C'est un ouvrage éminemment utile même pour les botanistes et les amateurs d'Europe qui peuvent y trouver beaucoup de renseignements pratiques.

Mme Berthe Hoola van Nooten, FLEURS, FRUITS ET FEUILLAGES CHOISIS DE L'ÎLE DE JAVA, 3e édition, 1 vol. in-folio maximo, 1880. Bruxelles, Librairie Européenne de C. Muquardt. — La première édition de ce magnifique album a paru en 1863 : il vient d'être réédité à Bruxelles par MM. Merzbach et Falk, chefs de la Maison Muquardt, qui lui ont donné tous leurs soins.

L'ouvrage, de très grand format in-folio, est dédié à la reine Sophie des Pays-Bas : il comprend 40 grandes planches dessinées et coloriées avec un véritable talent d'artiste et d'observateur de la nature et représentant non seulement des végétaux propres à l'île de Java, mais d'autres plantes de diverses provenances telles que les Indes anglaises, la Chine et même l'Amérique tropicale et qui, introduites dans la colonie hollandaise, sont actuellement cultivées dans ses jardins. La

plupart des plantes qui ont servi de modèle à l'auteur se trouvent au Jardin botanique de Buitenzorg et elle les a choisies parmi les plus belles et les plus intéressantes. Les unes sont remarquables par l'éclat de leurs fleurs, telles que l'*Amherstia nobilis*, le *Butea frondosa*, le *Lagerstrœmia regia*, le *Musa coccinea*, le *Poinciana regia*; d'autres par le coloris vif et varié de leur feuillage, comme le *Codiæum variegatum*, le *Caladium bicolor*, le *Poinsettia pulcherrima*, etc. : plusieurs sont des arbres fruitiers, par exemple le *Citrus decumana*, le *Theobroma Cacao*, le *Xanthochymus dulcis*, le *Garcinia Mangostana*, des Anona, un *Artocarpus*, le *Durio zibethinus*, le *Jambosa domestica*, le *Mangifera indica*, etc. ; enfin des végétaux utiles à la médecine ou aux arts techniques. Cette partie de la collection est la plus intéressante et certes la plus instructive. Chaque planche est accompagnée d'une notice littéraire en français et en anglais sur l'origine, les caractères et les usages des plantes figurées : l'histoire du *Pisonia sylvestris*, plante sacrée chez les anciens souverains de Java, tient de la légende et du merveilleux.

Les botanistes peuvent trouver dans l'album de Madame Hoola van Nooten de bonnes représentations, prises sur le vif, de certains végétaux exotiques qu'on ne voit guère fleurir et surtout fructifier en Europe.

Les amateurs de botanique horticole y verront l'image fidèle des produits les plus remarquables des jardins autour de Batavia.

Mme Bertha Hoola van Nooten, a écrit, en tête de son ouvrage, une préface touchante et toute imprégnée de modestie et de mélancolie. Cependant, par son talent d'aquarelliste et par son labeur, elle a servi les intérêts de la science, et, dans l'histoire de l'iconographie botanique, son nom peut prendre place à la suite de ceux de Mlle Sibille de Merian, qui a publié vers 1705, à Amsterdam, une histoire naturelle de Surinam, et d'Elisabeth Blackwell, dont la collection de dessins coloriés éditée par Trew est toujours célèbre sous le nom d'*Herbarium Blackwellianum*. L'exemple de ces femmes illustres devrait inspirer à d'autres, qui pourraient le devenir, la volonté de s'adonner à l'art du dessin et de l'aquarelle.

C. Eg. Bertrand, ARCHIVES BOTANIQUES, Paris, chez Doin, 8, Place de l'Odéon. — M. Bertrand, professeur à la faculté des sciences de

Lille, vient de fonder, sous le titre d'*Archives botaniques du Nord de la France*, une revue botanique mensuelle. Il publie dans cette revue un traité de botanique dont les premières feuilles révèlent un enseignement philosophique guidé par les meilleures méthodes d'investigation et d'observation. Tous les botanistes liront ce traité avec infiniment d'intérêt et les horticulteurs qui s'attardent dans la routine des anciens principes élémentaires, verront encore s'accumuler les ruines de l'ancienne science.

J. Veitch, A MANUAL OF THE CONIFERAE. 1 vol. in-8°, 1881, chez MM. J. Veitch, 544, Kings' Road, Chelsea, à Londres. —MM. Veitch, qui sont à la tête d'un établissement d'horticulture célèbre dans le monde entier et propriétaires de pépinières considérables, viennent d'éditer un Manuel des conifères destiné à instruire les amateurs de ces beaux arbres, les propriétaires de parcs et de jardins. Leur ouvrage forme un beau volume, orné d'une foule de gravures parfaitement exécutées, représentant l'ensemble et les détails de structure des Conifères les plus recherchées. Il donne, sous une forme élégante et littéraire, l'état actuel des connaissances acquises à la suite d'une longue et judicieuse expérience. On sait que sous le climat de l'Angleterre beaucoup de Conifères exotiques acquièrent un développement admirable.

L'Orchidophile. M. Godefroid-Lebeuf, horticulteur, à Argenteuil, Seine et Oise, bien connu déjà par son voyage au Camboge avec le Dr Armand, publie sous ce titre une revue mensuelle qui s'adresse spécialement aux amateurs d'Orchidées : Importations, ventes publiques, offres et demandes, échanges, nouveautés, cultures spéciales, etc. ; les amateurs les plus distingués et les plus compétents ont promis leur collaboration : nous pouvons nommer dès à présent M. le comte Fr. du Buysson et M. Ed. André. L'Orchidophile continuera et complétera successivement l'ouvrage désormais classique de M. du Buysson. Dans la pensée de leurs fondateurs cette revue doit servir de trait d'union entre les cultivateurs d'Orchidées, leur indiquer les moyens de se former et de compléter leur collection et de soigner leurs plantes. Nous ne doutons pas de son succès et de son utilité.

Dr Jacob Eriksson, *Ueber Warmebildung durch intramolekulare*

Athmung der Pflanzen. Leipzig, 1881. — Ce savant mémoire est d'une grande importance pour la physiologie des plantes : il met la science sur la bonne voie pour l'interprétation des phénomènes de la respiration végétale.

Dr E. Lambotte, *Flore mycologique de la Belgique*, 3 vol. in-8°. Verviers, 1880, chez l'auteur. — M. le Dr Lambotte, de Verviers, qui s'occupe avec beaucoup de zèle de la recherche et de la détermination des champignons dans la région qu'il habite et qui est très riche en productions mycologiques, a réuni dans un ouvrage considérable toutes les notes et les observations qu'il a recueillies sur les champignons de la Belgique.

Thomas Moore. *Epitome of Gardening*, 1 vol. in-12, Edimbourg, 1881. — Cet élégant volume, embelli de jolies gravures, traite de la création des jardins, des constructions horticoles, des outils et des matériaux de jardinage, des opérations de culture, des fleurs, des fruits et des légumes les plus généralement recherchés. Il est précédé d'une introduction par M. le Dr M. T. Masters, sur les principes de l'horticulture. Nous le recommandons, en toute confiance, aux personnes qui veulent connaître la théorie et la pratique du jardinage en Angleterre et en Écosse.

Florentia, *Annuario generale della Orticultura in Italia* ; Florence, 1881. — Cet utile opuscule, rédigé par la rédaction du Bulletin de la Société toscane d'horticulture, contient, outre des éphémérides sur le climat et la phénologie botanique en Italie, les listes des botanistes et des horticulteurs, des revues, des sociétés et des comices de la Péninsule.

D. Laurent, *Guide de l'Arboriculteur*, 1 vol. in-12, orné de gravures, Gand, 1881, chez Annoot-Braeckman. — M. Laurent, professeur d'arboriculture à Mons a publié son livre spécialement pour les auditeurs des cours publics institués par le Gouvernement sur la taille et la culture des arbres fruitiers et pour les élèves des écoles normales et moyennes et des écoles d'adultes. « L'amateur y trouvera les notions indispensables pour la taille et la direction de ses arbres, le propriétaire un guide certain pour apprécier les travaux de son

jardinier, l'instituteur la marche à suivre pour les leçons à donner à ses élèves et ceux-ci les principes élémentaires pour les suivre. » Le livre de M. Laurent nous semble, en effet, tenir ces promesses et de plus, il est écrit en fort bon style.

LE PORTEFEUILLE DE GUSTAVE WALLIS

PENDANT SON VOYAGE DANS LA NOUVELLE-GRENADE EN 1868.

On sait que Gustave Wallis a, en 1868, exploré une partie de la Nouvelle-Grenade à la recherche de plantes nouvelles et ornementales. Ce voyage a été entrepris sous la direction et aux frais de M. J. Linden et il a été l'occasion des découvertes les plus intéressantes pour la botanique et l'horticulture ; nous citerons par exemple, parmi les Orchidées, les *Masdevallia Estradœ*, *Polycychnis lepida*, *Odontoglossum vexillarium* ; parmi les Mélastomacées, les *Lasiandra lepidota* et *macrantha*, *Aristolochia clypeata* et maintes autres plantes précieuses qui maintenant sont acclimatées dans les serres d'Europe.

Les quelques pages qui suivent sont la relation émue de ce voyage écrite par Wallis lui-même, au jour le jour, le journal du voyageur passionné pour la botanique et doué d'une âme sensible et fort impressionable. Wallis est mort en 1878 : ses notes de voyages, ses croquis et, en général, tous ses manuscrits ont été cédés par la famille et mis à la disposition de la Société des horticulteurs allemands (*Deutsche Gärtner Verband*) par un généreux donateur. Un membre de cette Société, M. Ch. Steinbach, de Weimar, a rempli le pieux devoir de collationner ces manuscrits et en a déjà publié une partie dans le *Deutsche Gärtner-Zeitung* (1).

Un de nos bons et anciens élèves, M. le Dr Losson, a bien voulu nous faire le plaisir de traduire ce document pour les lecteurs de *la Belgique horticole* : nous nous plaisons à reconnaître qu'on n'aurait

---

(1) *Deutsche Gärtner-Zeitung*, 1879, p. 285, 299 et 327.

pas su rédiger ce petit travail avec plus de conscience et d'exactitude. Il sera lu sans doute avec plaisir par tous ceux qui connaissent et surtout ceux qui cultivent les p'antes des Cordillières découvertes par Wallis et dont M. Linden a doté l'horticulture ; ces cultivateurs sont avides de détails et de renseignements sur l'origine et l'habitat de ces végétaux précieux, détachés d'une flore très différente de la nôtre et habitués à vivre sous un climat dont les éléments ne sont pas généralement connus.

Pour apprécier à sa juste valeur l'épisode de la carrière de Wallis qui va être conté, il convient de le rattacher à sa biographie générale et aux autres documents que nous avons publiés sur le célèbre et infortuné voyageur qui, lui aussi, comme tant d'explorateurs de l'Afrique centrale, est mort loin de sa patrie et de sa famille, martyr de son zèle et de son ardeur scientifique (1).

Le 3 juin 1868, Wallis quitte Bogota, capitale de l'État de Cundinamarca et de toute la république de la Nouvelle-Grenade, pour se rendre d'abord, en passant par les salines de Cipaquira, à Pacho, où il séjourne jusqu'au 11, collectionnant, dans les forêts environnantes, des Orchidées, et notamment divers beaux *Odontoglossum*. Le 12, il se remet en route, recueille des graines, voit successivement Penon, Guayabal, Palma, Caparrapi, et, le 15, arrive dans la vallée de Rio-Negro : il la franchit, traverse Moima (Calamoima), et, le 16, se trouve à Honda, dernière station de steamers sur le Rio-Magdalena. Il emballe les plantes qu'il avait collectionnées, et, le 22, il expédie en Europe par le steamer *Tequendama* 5 caisses d'Orchidées.

Comme il se proposait de parcourir ensuite l'État d'Antioquia, il eût pu s'embarquer sur le même navire jusqu'à Nare, sur le Rio Magdalena, pour parvenir à son but par la route la plus usuelle. Mais, grâce à son expérience, il évitait les chemins battus, chaque fois qu'il pouvait le faire : il résolut donc de gagner le plus directement possible les Cordillières centrales, et de visiter particulièrement la ville de Sonson, dont on lui avait vanté la flore opulente.

---

(1) Voir la *Belgique horticole*, Biographie de Wallis, 1879, en prologue ; ses voyages au Brésil et au Pérou de 1860 à 1868, *B. H.* 1879, p. 171. — Ses notes sur la Flore du Para, sur les Caladium, etc., *B. H.* 1881, p. 124. — Une liste générale de ses découvertes, *B. H.* 1879, p. 206.

Il fait ses préparatifs le 23, et part de Honda le 24 Il s'engage dans l'état de Tolima, atteint ce même jour Mariquita et Guadalita; déjà il s'aperçoit, à l'élévation inouïe des prix de louage des bêtes de somme et des conducteurs, qu'il n'est plus sur les routes fréquentées.

A Fresno, qu'il traverse le 25, commence l'ascension des Cordillières; il trouve ensuite Aguas bonitas, Manzanares, les haciendas de Letras et de Victoria, et les chemins deviennent de plus en plus mauvais. Mais la splendide végétation de ces montagnes dédommage le botaniste de cet inconvénient : il ne voit autour de lui que magnifiques Mélastomacées, gigantesques Aroïdées; des nouvelles Orchidées, aux couleurs superbes, éblouissent ses regards; et c'est en traversant des forêts entières d'Oreodoxa, ce majestueux Palmier à cire, haut de plus de 30 mètres, qu'il atteint, le soir du 29, une hacienda abandonnée, située au pied du Paramo de St Félix. A cet endroit, la température était basse pour un homme ayant vécu 14 ans sous les Tropiques, car il y avait à Honda 26° C. et ici seulement 10° C.

Le lendemain, par des chemins défoncés, il entre dans l'état d'Antioquia, puis recommence à aller par monts et par vaux, comme les 6 jours précédents.

Le 1er juillet, le bœuf qui portait les bagages ne veut plus avancer; Wallis l'abandonne épuisé, va bravement à pied, ses effets sur le dos, et arrive le soir à Salamina. Après un jour de repos, il reprend son voyage, le 3 juillet; le 4, il touche à Aguada, renommée pour sa fabrication de chapeaux de paille, et choisit comme gîte, pour la nuit, une misérable hutte, au bord du Rio Arma. Enfin le 5, à 2 h. de l'après-midi, il parvient à Sonson, où il avait décidé d'établir son quartier-général, en vue de ses prochaines excursions.

Les péripéties et les découvertes qui marquent les quatre semaines suivantes sont tellement intéressantes, que je les laisserai raconter par Wallis lui-même.

« Sonson, dit-il, est une ville ouverte, située dans une savane unie, à 2545 m. au-dessus du niveau de la mer (d'après Perez), et elle ne serait fondée que depuis 1804. Peu de temps après mon arrivée, je fis une promenade en ville : je me conforme à cette habitude dans chaque endroit où je m'arrête afin d'obtenir immédiatement des renseignements sur le pays et ses habitants. Je ne tardai pas à connaître le nom et la demeure du général Branlio Enao, amateur distingué de

fleurs, et surtout d'Orchidées. En passant devant chez lui et en jetant un coup d'œil dans son jardin, j'aperçus une foule d'Orchidées suspendues, d'autres dans des caisses, d'autres plantées en couches : on eut dit d'un musée d'Orchidées arrangé avec une sagacité, un goût tout européens. Ces splendeurs me séduisirent et je me présentai moi-même chez le général, demandant à le voir, et persuadé que le possesseur de ces trésors ne ferait pas mauvais accueil à l'intrus : j'avais, pour garant de sa bienveillance l'enthousiasme qu'il montrait pour la flore de son pays, sentiment qui est assez rare chez les Américains du Sud. Je ne m'étais pas trompé: il me reçut avec l'amabilité la plus distinguée, et me promit immédiatement, et de grand cœur, de m'aider dans l'exploration de la flore indigène. Puis il me fit visiter ses deux enclos, et les trésors qu'ils contenaient. Tous les coins de la propriété, pour ainsi dire, étaient occupés par des Orchidées : il y en avait sur le balcon de la maison, il y en avait dans des suspensions, dans des caisses, en couches : on ne voyait que des Orchidées. Et cette collection, à ce que m'assurait mon hôte, était commencée depuis 3 mois.

Là se trouvaient de nombreux exemplaires d'un Odontoglossum qui m'était inconnu et qui ressemblait à celui que j'avais recueilli à Santiago, près de Loja (Equateur); puis je vis le *Maxillaria venusta*, des Epidendrum, tous plantés avec ordre et avec goût, puis le Télipogon, le Restrepia, et d'autres petites espèces. La passion du général pour les Orchidées était telle, qu'il cultivait les plus insignifiantes, et les trouvait belles. La plante qui me plût le mieux fut un Odontoglossum croissant en pleine terre, dont les fleurs sont petites, mais des plus jolies. Elles sont rouges et blanches ; la forme et les nuances en sont si charmantes, que je pris séance tenante le croquis de la plante : j'avais toutes chances d'en découvrir des exemplaires, puisque, d'après les indications de mon hôte, elle croissait dans le voisinage, sur le Paramo de Sonson.

Je ne fus pas moins charmé à la vue d'un Oncidium, portant des fleurs superbes, d'un dessin riche, ayant de la ressemblance avec celles de l'*Oncidium falcipetalum*, mais beaucoup plus belles, et exhalant une odeur très agréable. Quel fut mon ravissement, en présence d'une panicule de cette plante, longue de 3 mètres, portant 80 fleurs, et descendant du balcon jusqu'à la rue !

Le lendemain, le général me conduisit chez une dame nommée Victoriana Estrada, qui possède également une collection d'Orchidées, que ses goûts personnels l'ont engagée à réunir depuis 5 ans, et dans laquelle l'art et le travail se révèlent encore mieux que dans celle de M. Branlio Enao. Au fond de son jardin, on voit un rocher, orné de la façon la plus habile avec des Orchidées, des Gesnéracées, et des plantes analogues.

Une rivière, l'un des charmes les plus grands de tout paysage, traverse la propriété, et offre à cet amateur distingué un élément de plus pour l'embellissement de son musée ; le goût de la dame se décèle encore dans la disposition charmante d'une grotte, et dans le talent avec lequel elle a tenu compte de toutes les conditions de la végétation dans les endroits humides et pourvus d'eau. Tout aussi intelligente est l'ornementation de la verandah.

Je vis dans ce jardin une très belle Gesnéracée, puis un Berberis dont les feuilles sont blanches à leur face inférieure, et qui porte de très jolies fleurs jaunes; ensuite un Lisianthus, avec des fleurs d'un rouge minium vif ; mais, ce dont je fus réjoui, ce fut d'apprendre que toutes ces plantes venaient des Paramos qui sont voisins, et que je pourrais ainsi en recueillir un certain nombre, pour la plus grande joie des amateurs européens.

Parmi les Orchidées, j'en trouvai bien de nouvelles. Je me demandais où la senora avait pu aller chercher toutes ses curiosités. Ici, c'était un Masdevallia aux petites fleurs d'un rose tendre; là, une plante non fleurie, paraissant être un Luddemannia, et dont la dame ne pouvait assez nous vanter les fleurs magnifiques, qui sont, paraît-il, tachées de rouge et de blanc (1).

Je commençai immédiatement les préparatifs de mes excursions. Toutefois, je passai encore le lundi 7 dans la ville, parce que le général m'avait promis de me conduire le mardi dans la forêt ; j'employai cette journée à diverses visites dans les jardins les plus remarquables, et j'y

---

(1) Wallis a voulu donner à ces deux amateurs d'Orchidées une place durable dans la botanique, et les remercier ainsi des heures délicieuses qu'il avait passées en leur société, à Sonson. Les lecteurs qui verront les noms de *Masdevallia Estradae*, et de *Oncidium superbiens Enavi*, sauront d'où ils viennent. St.

fis encore mainte découverte précieuse : je citerai un Tropaeolum portant des fleurs bleues et rouges, des Passiflorées, le *Taxonia Van Volxemi*, un Ipomaea tigré, et surtout une plante qui se trouve dans presque tous les jardins, le *Marroboyo* (*Amarroboyo*), remarquable Mélastomacée, que j'avais déjà vue à Aguada.

Le mardi 8, je partis à cheval, en compagnie du général, pour Roblelito, petite colonie, où je comptais passer quelques jours. Enao rentra en ville, le lendemain matin. L'excursion que j'entrepris immédiatement me procura une trentaine d'exemplaires de l'Odontoglossum à fleurs blanches tachées de rouge, dont j'ai parlé plus haut, et que j'avais dessiné dans le jardin de M. Enao. Ensuite, je découvris également le Lisianthus rouge et le Berberis déjà mentionnés.

Le 9 juillet fut un beau jour ! Je rapportai 3 exemplaires bien conservés des plus belles Mélastomacées, notamment l'espèce à fleurs blanches dite « *Tira agua* » et l'espèce distinguée, dite « *Marroboyo*, » dont les fleurs, alors même qu'elles sont fanées, ne perdent pas de leur beauté; enfin la troisième était une espèce à grandes feuilles rigides, à fleurs très grandes et de couleur carmin ; elle ressemble beaucoup, à première vue, à l'*Amarroboyo*, dont la culture est si répandue, mais elle s'en distingue par ses rameaux arrondis, par la forme de son pistil, et par son odeur fort agréable.

Le 10 juillet, je recueillis encore 4 *Mélastomacées* remarquables : plus on cherche, plus on découvre de ces plantes, dont le nombre semble devoir faire naître la confusion.

Le 11 juillet, je fus de nouveau accablé de céphalalgie : je dois dire cependant que j'avais été exempt de cet ennui depuis 4 semaines.

Je fus dédommagé cette fois, pendant mes excursions, par la découverte de 5 nouvelles Mélastomacées, dignes d'être cultivées. Ainsi, en 3 jours, j'en enregistrais 12. Je me trouvais dans les Paramas, sur le chemin de Ledesma. Au sommet de la colline, je rencontrai le superbe *Odontoglossum coronarium*, dont la vivacité de couleur n'est dépassée, je crois, dans aucune forme analogue. J'en réunis un grand nombre, et regagnai vers 5 heures mon gîte de Roblelito. Bientôt après moi arriva le général Enao, pour me prendre.

Mais je le laissai retourner seul, et restai encore le jour suivant à Roblelito, pour emballer mes Orchidées, et faire des croquis, pendant que je chargeais mes guides d'aller encore çà et là recueillir des plantes. Le soir, nous regagnâmes Sonson.

Sur ces entrefaites, M. Enao m'avait préparé une demeure très confortable, où j'avais beaucoup de place, car je la partageais seulement avec le père Juan Hurtado, qui n'occupait qu'une chambre.

Le 13 au matin, je reçus les plantes que j'avais laissées à Roblelito, emballées en 4 demi-charges. Cette journée fut consacrée aux préparatifs d'une expédition plus longue, dans la direction de St-Julian, Rio Timana o Samana, Mulata, à l'est de Sonson ; mon but était de chercher une Mélastomacée que Enao m'avait beaucoup vantée. J'engageai un nouveau guide, qui avait déjà visité la contrée avec le général Enao.

A Sonson, l'on me disait, qu'en partant à six heures du matin, je pourrais arriver à midi à St-Julian, même avec des bêtes chargées. Mais je reconnus pour la centième fois combien peu on doit se fier aux Américains du Sud pour l'évaluation des distances : que de mécomptes je devais à leurs erreurs !

Nous partîmes de Sonson le 14 à 8 h. seulement; à 2 h. nous atteignîmes une ferme qui est à mi-chemin entre Sonson et St-Julian ; et la preuve que mon guide, qui connaissait les lieux, savait ne pas pouvoir gagner ce dernier endroit même en une journée de marche, c'est qu'il conseilla très sérieusement de nous arrêter où nous étions. Nous nous installâmes aussi bien que possible dans l'habitation de M. Jesus Maria Lopez. Je vis bientôt que mon hôte était un homme pieux, car sa chambre était disposée comme un lieu de prières et était ornée d'images sacrées.

Le soir, il vint quelques voisins, et tous se mirent à fêter la veille de l'anniversaire de la Ste Vierge del Carmen, qui tombe le 16. — Les dévôts se réunirent à 8 h., dans le petit appartement, qui était brillamment éclairé par 12 bougies, placées sur un banc, devant les emblêmes sacrés, ornés de fleurs. De la chambre voisine, où j'étais occupé à dessiner, j'apercevais par moments cette scène religieuse, par la porte restée ouverte. Les femmes s'étaient agenouillées tout autour de l'appartement, les hommes étaient assis sur des bancs, et une belle jeune fille, dont les charmes naturels étaient rehaussés par un costume gracieux et par une couronne de fleurs qui lui ceignait le front, s'agenouilla devant l'autel et se mit à réciter de très longues prières; elle les interrompait de temps à autre, pour projeter sur un brasier, qui se trouvait à côté d'elle, de l'encens, qu'elle tenait dans un morceau de papier ; et, si elle n'avait pas été obligée de souffler

plusieurs fois sur le feu, pour le ranimer, la prière serait devenue bien fatigante pour elle. Ces petits incidents ne troublaient aucunement la piété des assistants.

Du reste la tolérance la plus grande régnait dans l'assemblée ; je faillis m'effrayer, lorsque, au commencement de la cérémonie, je vis mes guides, sur lesquels la solennité semblait faire peu ou point d'impression, couchés de tout leur long sous leurs couvertures, et endormis, occupant dans cette position la moitié de la chambre, et restreignant d'autant la place de la communauté dévote. Une semblable impertinence eût scandalisé les personnes les plus tolérantes, et j'en fus indigné ; mais je me dis, qu'après tout, ces gens étaient dans leur patrie, et qu'ils devaient savoir mieux que moi ce qui était conforme aux idées et aux mœurs du pays.

Après la première partie de la cérémonie, le maître de la maison alla chercher un flacon d'eau-de-vie, et vint m'en offrir la première gorgée ; honneur que je déclinai ; puis le flacon passa de main en main, de bouche en bouche, aussi bien du côté des femmes et des jeunes filles que du côté des hommes, et l'amphitryon but le dernier. Je gage que, si mes guides s'étaient doutés de cette aubaine, ils auraient résisté à leur lassitude, et prié avec les autres, ne fût-ce que pour l'amour de l'eau-de-vie et des cigares, qui furent distribués immédiatement après.

A la suite de ce refraîchissement, la prière fut reprise, et bientôt remplacée par un chant. Je dois l'avouer, (et j'en demande pardon à la pieuse assemblée), cette partie de la soirée fut la plus pénible pour moi : les femmes, jeunes et vieilles, chantèrent confusément un cantique à attendrir les pierres. Etait-ce le ton naturel du morceau, ou la suite de l'ingurgitation d'eau-de-vie ? Je renonçai à résoudre la question ; et, passé 10 heures, je me couchai, fatigué de mon voyage.

Je ne sais donc pas combien de temps les prières durèrent encore, mais je constatai le matin que les bougies étaient plus d'à demi consumées.

Le 15, nous étions déjà en route avant 6 heures.

Mes guides m'ayant assuré que nous serions à St-Julian en 3 h., je ne déjeûnai pas ; mais, tout en forçant notre marche, nous n'arrivâmes à destination qu'à midi. Notre faim fut bientôt apaisée, car je descendis dans la première maison de ce qu'on appelle « la plaza, » qui

appartenait à un homme dont j'avais fait la connaissance à Sonson, et qui m'avait donné une lettre d'introduction dans sa famille.

Dans cette contrée croît un palmier majestueux, de 30 à 45 m. de hauteur, qui fait l'ornement des forêts par sa belle couronne. Ce Palmier, l'un des plus beaux que j'aie rencontrés dans mes voyages, est un *Iriartea* (1), semblable à celui que j'avais trouvé près de Moyobamba (Pérou) ; il n'a que 5 à 8 frondes, mais elles sont admirablement belles et fournies. Chacune est formée de 400 à 500 folioles, ayant 1m25 à 1m75 de longueur, et formant, par leur réunion, de grands bouquets cylindriques, qui imitent en grand les ouvrages en plumes ou en fourrures. Les spadices sont dans de grandes spathes de 2m33 de longueur, qui, placées debout sur le sol, dépassent le niveau de la tête d'un homme à cheval. La tige qui porte les semences est très forte, longue de plus d'un mètre, et porte environ 500 graines, ayant chacune presque la grosseur d'un œuf, et représentant ensemble un poids de 50 kilogrammes.

Ce magnifique Iriartea dépasse de beaucoup une autre espèce à fruits globuleux, que j'avais rencontrée peu de temps auparavant, dans ce voyage, et que j'avais trouvée également très belle.

Le 16 juillet au matin, ne pouvant trouver de mule, je fus forcé de me procurer un bœuf, pour continuer ma route. Si je raconte maintenant à mes lecteurs que le bœuf fut bientôt fatigué et ne put plus avancer, il se fera peut-être une idée, approximative toutefois, de l'état des chemins dans la Sud-Amérique ; pour se représenter, telles qu'elles sont, les routes sous les tropiques, il faut en avoir soi-même éprouvé les inconvénients, grands et petits.

Je n'eus d'autre ressource que celle de charger les coffres sur ma mule et de continuer l'ascension à pied. A une altitude d'environ neuf mille pieds je fis une découverte remarquable, eu égard au niveau auquel je me trouvais : c'est celle d'un serpent vert, non vénimeux, et qui resta très calme à mon approche. Peu de temps après, j'arrivai au but de mon excursion, le mont de Chambeli, et je trouvai à me loger, avec mes guides, dans une hutte.

Pendant la nuit, une pluie abondante se mit à tomber ; et j'aurais goûté un sommeil bien agréable sous ce toit hospitalier s'il n'avait été

(1) Cette plante fut introduite par Wallis en Europe, et appelée *Dictyocaryum Wallisi*, mais il paraît qu'elle n'est pas facile à cultiver.

troublé par de petits moustiques blancs, pourvus de deux antennes relevées. Il fallait que cette engeance infernale, qui m'avait accueilli quatorze ans auparavant dans le Brésil et m'avait sucé pendant ce laps de temps, des flots de sang, me poursuivît jusque sur les flancs de la Cordillière centrale ! — C'était donc là que croissait cette belle Mélastomacée, que le général Enao m'avait décrite, et recommandée avec enthousiasme, et pour l'amour de laquelle je m'étais rendu jusqu'à cet endroit.

Le 17 juillet, j'eus l'heureuse chance de découvrir cette plante : elle a de belles fleurs pourpres, mais elle ne me parut pas aussi brillante que je me l'étais figuré. Du reste, Enao l'avait vue en pleine floraison, avantage qui ne me fut pas donné, car il ne restait que çà et là quelques fleurs plus tardives que les autres, pour me convaincre que cette plante était bien celle que je cherchais. Ce qui donne à cette fleur une grande valeur aux yeux du botaniste, c'est que le centre est autrement coloré que le reste, notamment en jaune : je n'avais observé cette particularité chez aucune Mélastomacée ; d'ailleurs la plante dont je parle appartient à un genre qui m'était complètement inconnu.

Quoi qu'il en soit, le but de mon voyage était atteint, grâce à cette découverte ; mais je sentis bientôt l'homme avide se réveiller en moi : je ne me contentai pas de ce résultat, et je me dirigeai vers la Magdalena avec un seul guide, en me confiant à ma bonne étoile. Une descente assez escarpée et assez inégale me conduisit bientôt dans des régions plus chaudes ; en sortant de la forêt, je vis s'étendre devant moi une large vallée, interrompue par des collines plus ou moins élevées ; et, tout à fait dans le lointain, j'aperçus en partie la Magdalena. Après trois heures de marche, nous atteignîmes une propriété nommée La Osa, habitée par deux colons avec leurs familles.

Pour les voyageurs qui viendraient après moi, je renseignerai ici une route qui m'a été indiquée à La Osa, et qui est très avantageuse, quand les chemins sont quelque peu praticables : elle part de La Osa, et conduit en une heure de marche aux rives du Rio Timana o Samana (1),

---

(1) J'ai adopté le double nom pour cette rivière, afin d'éviter les erreurs que pourraient commettre les lecteurs, en suivant ma route sur une carte ; car, au

qui plus bas est navigable. En une journée on atteint Mulata, en deux journées, Lédesma, et, en trois journées, Buenavista, sur la Magdalena. Si l'on a égard à ce fait que la distance entre Sonson et La Osa peut être franchie par étapes convenables en deux jours, on voit qu'il est possible d'aller de Sonson aux rives de la Magdalena en cinq journées de marche, tandis que la route ordinaire entre ces deux points, par le Rio Negro, exige dix journées de marche.

A La Osa, coin de terre caché, et cependant comblé des bénédictions de la nature, je contemplai une végétation admirablement riche et variée. Là se pressent les Palmiers majestueux, les Orchidées brillantes, les Mélastomacées géantes, si gracieuses dans leurs vastes proportions, les délicates Gesnériacées, les Aroïdées aux aspects si variés. Ici je rencontre la plus grande de toutes les Aristolochiées (1); quelques pas plus loin, la plus grande de toutes les Mélastomacées à moi connues : malheureusement elle n'est plus en fleur, et il est même difficile de réunir des vestiges de ses fleurs. Je jetai un cri de joie, en apercevant une des Orchidées les plus charmantes qui existent, et que je crois être le *Cycnoches barbatum* (2). *Cycnoches !* fleur de cygne ! Cou de cygne ! la légende du Chevalier du Cygne, cette tradition populaire allemande presque oubliée, le souhait ardent, que nous faisions dans nos jeunes années, de pouvoir être Chevaliers du Cygne, tous ces souvenirs se dressent en un instant devant moi !

O bonheur, me disais-je, l'occasion est là de jouer le rôle de Chevalier du Cygne ! Bientôt chevalier errant de Flore, la dame de mes pensées, je pourrai dire adieu aux nombreuses rossinantes qui m'ont porté des hauteurs de Moyobamba jusque dans ces contrées ; bientôt un navire cinglera avec moi vers le pays qui a vu se dérouler la légende du Chevalier du Cygne ! et si, avec cette fleur splendide, je pouvais toucher le cœur de quelque belle dame, et obtenir d'elle, pour

---

nord-est de La Osa, une partie du Rio-Nare s'appelle également Rio-Samana. La rivière dont il est question dans le texte est un affluent du Rio de la Miel.

(1) M. Linden, qui recevait toutes ces plantes, a introduit celle-ci dans le commerce, sous le nom de *Aristolochia clypeata*. CH. STEINBACH.

(2) M. Ch. Steinbach, l'éditeur des notes de Wallis suppose, avec raison, pensons-nous, que ce Cycnoches de Wallis est le *Polycycnis lepida* de M. Reichenbach, figuré dans l'*Illustration horticole* de M. Linden en 1870 (planche XIX).

le pauvre voyageur si éprouvé, seulement un regard de reconnaissance, un salut cordial, je croirais mon rêve de jeunesse, mon rêve d'être un jour Chevalier du Cygne, suffisamment réalisé !

Telles sont les idées poétiques qui m'occupaient dans l'antique forêt. — Ce Cycnoches est un véritable bijou, qui devrait se trouver ailleurs, et qui serait digne d'exhaler son parfum délicieux dans d'autres régions que ces forêts inaccessibles. C'est ainsi que les dons les plus précieux de la déesse Flore s'épanouissent et brillent dans des contrées inhospitalières, où personne ne les remarque et ne les admire ; des siècles s'écoulent avant que l'homme les découvre et qu'ils puissent ainsi lui montrer l'infinie variété de formes et de couleurs dont le créateur les a revêtus. On dirait que la nature a reçu de Dieu la mission de dérober ses enfants les plus beaux, ses enfants favoris, le plus longtemps possible au regard avide, à la main rude de l'homme, de l'homme qui, né pour être le maître de la création, use de ses privilèges avec un égoïsme effréné, arrache au sein de la nature, leur mère, toutes les créatures qu'il peut déplacer, les soumet à un lourd esclavage, et les fixe à ses domaines, pour embellir son existence. L'aspect d'un Cycnoches, dans la magnificence de sa floraison, suffirait pour ranimer le botaniste, le collectionneur le plus découragé, et pour l'engager à de nouvelles recherches ! J'éprouvai comme une commotion électrique, la première fois que je vis sa panicule : elle avait 45 centim. de longueur et portait 50 fleurs, ayant chacune 2 centim.; ces fleurs sont d'une délicatesse remarquable et d'un dessin exquis ; le gynostème, courbé en demi-cercle, se penche, comme un cheveu délicat, sur la corolle, et est orné, à son extrémité, d'un renflement aux couleurs élégantes.

J'avais voyagé bien des années, et elles étaient bien rares, les contrées qui m'avaient procuré une jouissance aussi douce que cet Eden, où j'étais allé comme en promenade, pour voir ce qu'il pouvait bien contenir. La liste de mes plantes monta de 37 à 61 et celle de mes graines, de 88 à 103. Ce résultat m'étonna moi-même, car j'y étais arrivé en une demi-journée passée dans l'endroit où j'avais trouvé la plante que m'avait recommandée Enao. Mon temps était compté : de nombreuses collections de plantes rares, qui étaient emballées, m'attendaient à Sonson et devaient être transportées vers la Magdalena, pour arriver le plus tôt possible chez mon chef. Mais, me trouvant

au sein de cette végétation opulente, je ne pus m'empêcher de m'y arrêter encore une demi-journée et, l'après-midi du 18 juillet fut consacré à deux excursions, destinées à recueillir des plantes de l'Aristoloche à grandes fleurs, et à chercher des fleurs non fanées de la Mélastomacée géante. Si je découvris encore un exemplaire de l'Aristoloche en question, je fus moins heureux dans ma seconde sortie : aucune fleur vivante de Mélastomacée ne s'offrit à mes regards ; mais, en revanche, je fis une abondante récolte de graines de cette plante. A en juger par les quelques vestiges de fleurs fanées rencontrées çà et là, et en comparant la plante avec des formes que j'avais vues auparavant, je crois être en droit de conclure que cette Mélastomacée, parmi toutes les espèces que j'ai eues sous les yeux, est celle qui possède les fleurs les plus grandes, et peut-être les plus belles ; elle a probablement aussi un parfum agréable. Je laisse aux explorateurs futurs le soin de contrôler, et, le cas échéant, de rectifier mon opinion, sur les lieux, et en présence de plantes fleuries. Si mes suppositions sont reconnues conformes à la vérité, il sera acquis que la Mélastomacée dont je parle, comparée avec l'*Amarroboyo,* forme qui en est voisine, et qui est cultivée dans tous les jardins de la région de Medellin, lui est bien supérieure en beauté, et est d'une culture bien plus avantageuse.

Le moment du départ arrivait. Rentré à mon quartier, j'eus l'occasion, pendant que l'on faisait les préparatifs du départ, de constater le talent de mes hôtesses dans l'art de la distillation. Elles fabriquaient de l'eau-de-vie dans des vases disposés d'une façon aussi simple que pratique. Le plus petit, ayant 2 ouvertures, à l'une desquelles s'adaptait une coupe remplie d'eau fraîche, était renversé et placé sur le plus grand, qui contenait le liquide fermenté. Le moût se composait de farine de maïs et d'eau. Cette eau-de-vie n'était pas trop mauvaise, mais elle était d'un prix inoui : 4 réaux, ou environ 2 francs, le petit flacon.

A midi, mes préparatifs terminés, nous nous mîmes en marche pour le retour. Espérant toujours faire quelque nouvelle découverte, je fis un petit détour, qui me valut de parcourir le chemin le plus épouvantable que j'eusse jamais vu Ce fut une rude épreuve pour ma mule, qui était à tout instant arrêtée par son fardeau, et qui fit plusieurs chutes. Vers 5 heures, nous arrivâmes tout meurtris à l'asile que nous avions trouvé naguère sur le Mont de Chambeli. En route, j'avais

eu le plaisir de rencontrer différents Palmiers en semence, circonstance qui m'avait permis d'enrichir encore ma collection.

Le 19 juillet, nous nous livrâmes au repos du dimanche dans la cabane du Mont de Chambeli. Ce repos du dimanche, qui me rappelait le dicton de Hebel : on n'entend dans le village que : « bonjour », ou « Dieu vous garde, » combien de fois m'avait-il été donné de le goûter, dans mes pérégrinations incessantes. Pour moi, le service du maître allait avant le service de Dieu ; et que de jours consacrés au Seigneur, que de nuits sombres n'ai-je pas passées sur les grand' routes, marchant à la recherche de plantes vivantes.

Ce jour-là donc, je donnai du repos à ma pauvre mule; puis je me mis à dessiner les fleurs que j'avais rapportées de La Osa, et à peindre la belle panicule de Cycnoches, pendant que mon domestique Léon, muni d'argent, descendait à La Osa, pour chercher encore au plus vite de nouvelles fleurs.

Le crépuscule commençait, lorsque je pénétrai de nouveau dans la forêt, dont la lisière se trouve immédiatement derrière la maison, dans l'espoir d'y découvrir encore quelque chose. Je m'égarai bientôt, ce qui n'est pas étonnant, dans cette forêt impraticable ; et, en cherchant une issue, je me trouvai tout à coup au bord d'un ravin étroit et profond, formé de pierres colossales, hautes comme des maisons. Ma curiosité fut vivement excitée, et, en me penchant sur l'abîme, j'entendis, à mon grand étonnement, un bruit sourd, semblable à celui que produit un torrent : cependant, je ne voyais rien de pareil, bien qu'il me fût possible de plonger le regard jusqu'au fond du ravin. La présence d'un torrent en cet endroit me paraissait du reste d'autant plus étrange, que mes guides s'étaient plaints du manque de cours d'eau dans cette contrée. Aussi ce murmure, ce mugissement avait-il pour moi quelque chose d'énigmatique, de sinistre.

Je pensai immédiatement aux « pierres chantantes » du Brésil, et, cependant, ce phénomène, qui dépend d'une constitution spéciale des roches, combinée avec des changements brusques de la température, ne pouvait guère se produire sur ces montagnes froides, dans cette épaisse forêt. J'étais mieux fondé à supposer que le bruit en question, était un écho des vents, qui sont si fréquents dans les gorges de ces montagnes.

Renonçant pour le moment à trouver le mot de l'énigme, je résolus

de visiter cet endroit le lendemain matin, et, au besoin, de descendre dans le ravin ; puis je me hâtai de chercher à sortir de la forêt, car la nuit s'approchait. Je montai juste au-dessus de l'ouverture du ravin, appuyant partout le pied, pour m'assurer que je ne courais pas risque d'être précipité dans le sombre abîme : mon imagination, surexcitée, craignait de voir ces roches, perfidement amoncelées, s'écrouler sous mon poids. Après avoir encore erré un peu, j'aperçus heureusement la clairière voisine de la maison, et je fus bientôt arrivé.

Lorsque, le lendemain 20 juillet, je me rendis de nouveau à l'endroit qui avait excité mon étonnement, le mystère s'expliqua de la façon la plus naturelle : je remarquai en effet que des fentes étroites, qui séparaient les roches, étaient remplies d'eau. Il restait à déterminer où cette eau s'écoulait, car il n'y avait, sur une vaste étendue, aucune quebrada (ruisseau).

Nous quittâmes notre quartier vers 10 heures. Les plantes réunies formaient une charge pour la mule, et un bon fardeau pour le guide. Grâce à la mule, nous atteignîmes rapidement S. Julian, de sorte que nous pûmes nous y reposer convenablement, et poursuivre notre voyage le 21, après avoir réparé nos forces. Ce jour-là, j'eus l'heureuse chance de découvrir diverses belles plantes, mais je fus stupéfait à la vue d'une Mélastomacée, plus grande que toutes celles que j'avais vues, et qui était en semence. A La Osa, je croyais avoir découvert la plus grande Mélastomacée ; mais celle-ci était d'une taille double : c'est un arbre majestueux, croissant sur un autre arbre.

Notre marche s'arrêta au quartier que nous avions occupé auparavant chez Jesus Maria Lopez ; enfin, le 22 juillet, nous parvînmes à Sonson.

L'évaluation de la quantité de plantes que je rapportais serait une base défectueuse pour l'appréciation des résultats de mon voyage, au point de vue de la botanique : je n'avais avec moi que 2 « cargas » ou charges de mules, mais elles se composaient de choses précieuses, et surtout de graines d'une grande valeur. Pour donner des chiffres, je dirai que ma collection de graines s'était enrichie de 49 espèces, et celle de plantes, de 54 exemplaires, et je dois ajouter que je m'étais trouvé au milieu d'une telle abondance de végétaux, que j'avais négligé de recueillir maint d'entre eux, et mainte graine, présentant

de l'intérêt, et que j'aurais rapportés, si j'avais collectionné minutieusement.

C'est à Sonson que s'accomplit le travail principal : la récolte faite dans mes différentes excursions remplissait 18 caisses, qui furent arrangées et préparées pour l'expédition. Pendant ce temps, j'envoyai encore à La Osa, pour avoir de nouveaux exemplaires de Cycnoches, de sorte qu'en fin du compte, j'en possédais 120. — Au milieu de ces occupations, je fus indisposé : le 29 et le 30 juillet, je ne pouvais pas même prendre de lait, ma seule nourriture pendant ces journées.

Le lundi 3 août, l'emballage de ma collection était achevé; et, le 5 à 3 h. du matin, je me mis en route pour Rio Negro.

Un travail assidu de 10 jours, souvent prolongé bien avant dans les nuits, et l'interruption de mon sommeil à 2 h. du matin, le jour même, firent que j'éprouvai la plus grande lassitude que j'eusse jamais ressentie durant mes voyages. Il me fallait rester à cheval jusqu'à 5 h., c'est-à-dire pendant 14 heures; j'arrivai ainsi à une colline dominant une place appelée St Miguel, et voisine du Rio Piedras; j'y passai la nuit. Pendant cette marche, je ne trouvai rien de nouveau : du reste, je l'avoue, j'avais pris peu d'intérêt à ce qui se passait autour de moi, mon corps et mon esprit n'étant pas assez dispos : car, à ma fatigue, se joignait un mal de tête que j'avais gagné probablement en restant courbé pour emballer mes plantes.

Affaissé au physique et au moral, je gagnai mon gîte : les dernières années de ma vie se retracèrent confusément à mon esprit; j'étais arrivé au dernier jour de ma 7e année de service sous les auspices de M. Linden, et je priai Dieu de m'assister de sa puissance, de rendre heureuse pour moi l'année qui allait s'ouvrir, et de me permettre d'accomplir sans accident le voyage que j'étais sur le point d'entreprendre pour revoir ceux qui m'étaient chers et fêter avec eux le jour du retour. — Le lendemain 6 août, après avoir gravi une colline, nous nous trouvâmes en présence d'une vallée large et unie, que nous devions traverser; au delà nous apercevions une colline peu élevée, qui laissait distinguer une seconde vallée, aussi large que la première, et sur l'un des versants de laquelle était située une jolie petite ville, que je prenais pour Rio-Negro : mais c'était Ceja. De ce dernier endroit, il y avait encore 3 « leguas » pour atteindre Rio-Negro où j'arrivai à 2 1/2 h. — Rio-Negro se trouve d'après Perez, à une altitude de 2150 m.

Pendant cette journée, je découvris quelques graines, entr'autres celle d'une quatrième espèce d'Hibiscus, d'un rouge carmin, à tige également d'un rouge carmin, pourvue d'épines, à feuilles lisses sur leur face supérieure, épineuses sur leur face inférieure ; puis, présage significatif et bien propre à me rendre le courage, se présentèrent à mes regards, comme une réponse vivante à ma prière de la veille, quatre des plantes les plus superbes que j'eusse jamais vues : c'étaient de ravissants *Chœtogastra* (1) (*Melast.*). Aucun de ces arbrisseaux aux fleurs magnifiques, aucun de ces végétaux si nombreux que j'avais rencontrés pendant un séjour de 14 ans dans la Sud-Amérique, n'avait attiré mon attention ni excité mon enthousiasme au même point que ce Lasiandra (*Chœtogastra*). Il complétait la riche collection de Mélastomacées que j'avais réunie dans la Nouvelle-Grenade; je quittai sans regret la Sud-Amérique, après avoir encore éprouvé cette jouissance enchanteresse. Tout est noble dans cette plante : la forme, le port, les feuilles, les bourgeons et la beauté des fleurs défie toute description. La vallée large que je traversais semblait transformée en un jardin, où des plantes de plus en plus belles se présentaient à mes regards et renouvelaient constamment mon étonnement. Comment exprimer l'enthousiasme que faisait naître en moi cette riche végétation ! Parmi des milliers de fleurs, il n'en est pas une à qui la nature n'ait accordé pour ainsi dire une physionomie, une expression caractéristique ; leurs traits respirent la vie, et, semblables à des fées gracieuses, tantôt riantes, tantôt sérieuses, cachées discrètement sous un feuillage sombre, elles ont l'air de dire au passant : « Vois ! tant de beauté a-t-il jamais frappé tes regards? Admire-moi sous ma parure virginale ! »

On se sent fasciné par le charme qui se dégage de cette végétation en pleine floraison ; chaque plante vous attire ; il n'est pas une fleur qui ne mérite de fixer l'attention du voyageur. Que j'aurais voulu imiter les enfants aux joues roses de ma patrie, qui, après un hiver long et rude, lorsqu'arrive le printemps parfumé, se précipitent

---

(1) C'était, en réalité, le *Lisiandra lepidota* (Naud.) *Illust. hort.* 1874, XXI, pl. 160, qui avait déjà été rapporté en 1867 de la même province de la Colombie, et que Wallis trouvait de nouveau.

joyeux par les prairies, couvertes de leur première parure, et, fleur par fleur, confectionnent laborieusement d'énormes bouquets ! Et quand leurs petites mains ne peuvent plus tenir tous ces trésors, ils les rejettent et leur disent adieu. Mais les fleurs, pendant leur existence si courte, ont rempli leur mission ; elles font place à d'autres, qui, à leur tour, comblent de joie l'innocence enfantine.

La fin de ma 7e année de service avait été attristée par des pensées douloureuses, par un retour sur tout ce que j'avais souffert, par l'idée de l'isolement, dans lequel je vivais depuis si longtemps ; mais le plaisir goûté pendant ces quelques dernières heures, qui comptent parmi les plus belles de mon existence, fut un baume souverain pour les blessures de mon âme, et lui enleva tout son chagrin.

Je croirais presque faire tort aux fleurs dont je parle en en faisant la description, ou en les comparant avec d'autres, mieux connues. La plupart étaient d'un violet pourpre avec le centre blanc ; certains exemplaires étaient d'un rouge carmin splendide, sur lequel la blancheur du centre tranchait d'une façon beaucoup plus marquée. Afin que mes lecteurs puissent se faire une idée approximative de la fleur qui m'occupe, je leur rappellerai l'impression que produit la fleur du *Phlox Drummondi grandifl.*, qui est d'un rouge carmin avec des taches blanches(1). Mais ce qui distingue le *Lasiandra macrantha*, c'est l'abondance de ses fleurs, qui le met au-dessus de toutes les autres plantes : souvent la tige fléchit sous leur poids. Elles ne sont pas odoriférantes ; mais, demander encore cette qualité à des fleurs aussi splendides, ce serait se montrer trop exigeant ! La nature les a dotées du rare avantage de rester belles en se fanant ; elles passent par toutes les nuances, du violet-pourpre au violet le plus pâle, et, sous cette coloration même, elles conservent une beauté particulière. Le contraste qu'elles forment avec les boutons à peine ouverts est d'autant plus frappant, et la plante, ainsi bigarrée, arrête mieux encore l'attention du botaniste. »

Ici se termine la citation de Wallis. J'ajouterai que, pendant les semaines suivantes, toujours fidèle à son zèle pour son maître, à son

---

(1) Wallis a eu plus tard l'occasion de déclarer que la figure du *Lasiandra macrantha* Naudin, publiée dans l'*Illustration horticole*, ne donne qu'une bien faible idée de la beauté de cette plante.

amour pour sa vocation, sans souci même de l'existence, il fit tout ce qui est humainement possible, et s'éleva ainsi lui-même un monument glorieux et indestructible.

Le 7 août, il fit une excursion vers Medellin, capitale de l'Etat d'Antioquia ; là, chez un architecte nommé Jean Lalinde, amateur d'Orchidées, il vit un Odontoglossum (1) incomparable, et se dit : « Je ne retournerai en Europe que quand je le possèderai. » Aussitôt, il rentre à Rio-Negro, accompagne ses caisses, qui venaient de Sonson, et qu'il fait transporter à marches forcées jusqu'à Nare sur la Magdalena, en passant par Penol, St. Carlos, Canoas, Agnas claras ; il les embarque du 17 au 22 août, puis retourne en hâte sur ses pas.

Le 28, il arrive à Medellin, monte à cheval, traverse au galop St Jeronimo, Sopetran, Antioquia, Abriaqui, et arrive le 1er septembre à la Mine de Frontino, où croît l'Odontoglossum en question. Le 2, le 3 et le 4, il récolte avec 5, puis avec 6 guides, et a le bonheur de découvrir 3 exemplaires de la plante qu'il cherchait, sans compter bien des plantes nouvelles. Mais ses travaux excessifs le rendirent malade, à Frontino même, et, tout frissonnant de fièvre, il entreprit son retour, pour arriver à Nare à l'époque du départ mensuel du steamer. Épuisé, il se vit obligé de séjourner 2 jours à Antioquia. Mais l'inquiétude le poussa à se remettre en route. Il n'avait plus qu'un souffle de vie en arrivant le 13 à Medellin. Ses amis, Lalinde et le médecin Manuel Uribe, ne voulaient pas le laisser partir ; mais il ne céda pas, il envoya ses plantes en avant, prit un soporifique qui soulagea ses douleurs, monta à cheval le 17, et arriva, comme il le désirait, le 21 à Nare. Le 24, il s'embarqua sur le steamer fluvial, qui le conduisit à Ste Marta ; de là complètement épuisé, il entreprit la traversée d'Europe.

Et, malgré sa précipitation, malgré sa maladie, il remarqua tout ce qui l'entourait, entr'autres dans la contrée de St Carlos et de Canovas ; car, en 1872, quand il fut de nouveau appelé à parcourir ce pays, il put, en un clin-d'œil, pour ainsi dire, récolter et envoyer à Linden tout une série de véritables curiosités. Ce voyage fera l'objet d'une notice subséquente.

---

(1) C'était le bel *Odontoglossum vexillarium*, Rchb fil.

LE CINQUANTENAIRE HORTICOLE

DE M. P. E. DE PUYDT.

La Société royale d'Horticulture de Mons existe depuis 1828. En 1831, M. P. E. De Puydt y entrait et prenait part à ses travaux ; bientôt après il devenait membre du conseil d'administration et un peu plus tard secrétaire de la Société. Il n'a pas cessé depuis lors de remplir ces fonctions.

La Société de Mons a eu, comme toutes les institutions de ce genre, des époques critiques. Il y a eu des périodes d'affaissement où, pendant plusieurs années, elle ne s'est maintenue que par la persévérance et l'ardeur de son jeune secrétaire et de quelques amis. En 1881, solidement assise, ayant 53 ans d'existence ininterrompue, elle a voulu célébrer avec quelque éclat, les cinquante années de service de M. P. E. De Puydt, et pour ce faire, organiser en son honneur une brillante exposition.

La Société agricole et horticole du Hainaut, qui, depuis nombre d'années, poursuit un but distinct, et qui a toujours prêté son concours à son émule dans les circonstances importantes, a voulu s'unir à elle pour donner à la fête projetée tout son éclat. Ajoutons que, sur la proposition de M. De Puydt lui-même, cette réunion est aujourd'hui devenue définitive et qu'il n'y a plus à Mons deux Sociétés d'horticulture, mais une seule en deux sections, dont chacune conserve ses attributions spéciales.

L'idée première de cette fête cinquantenaire ne comportait que le projet d'une grande exposition à Mons ; mais lorsqu'elle s'est répandue au dehors, les nombreux amis et confrères en horticulture que compte M. De Puydt, ont voulu prendre part à la manifestation. La Fédération des Sociétés d'horticulture s'est chargée d'organiser une souscription pour offrir au doyen des secrétaires et à l'auteur de tant d'écrits sur la science horticole, une œuvre d'art qui rappelât ses services et un magnifique album contenant les portraits de tous les souscripteurs. La souscription a eu un grand succès ; les plus beaux noms de l'horticulture belge y ont pris part, et, à côté d'eux, tous ceux qui,

plus ou moins, participent à nos luttes fraternelles. Ne pouvant ni citer tous ces noms ni choisir entre eux, nous nous bornerons à dire que l'illustre et vénérable M. Ch. Rogier figure en tête de cette liste.

Les membres résidants des Sociétés d'horticulture de Mons ont voulu, à leur tour, offrir un cadeau à leur collègue.

L'exposition projetée a eu lieu les 3, 4 et 5 juillet. Elle a obtenu tout le succès espéré. Le jury, composé exclusivement de membres de la Fédération, souscripteurs, parmi lesquels on avait été forcé de faire un choix, faute de moyens matériels de les appeler tous, était présent au complet le 2 juillet. Plus de quatre-vingts concours étaient remplis; le local, construit et préparé 8 jours auparavant pour l'exposition agricole, se trouvait transformé en un vaste jardin avec pelouses, pièces d'eau, corbeilles de fleurs, etc. Une immense tente abritait les collections fleuries, dont les plus délicates avaient, pour s'étaler, une très grande serre à deux versants. Amateurs et horticulteurs avaient répondu à l'appel ; Gand surtout s'était distingué, et les grands établissements de MM. Van Houtte, Linden, Pynaert, De Smet, y figuraient au premier rang.

La place nous manque pour entrer dans d'autres détails et nous sommes forcés de renvoyer au procès verbal du jury ceux qui voudraient connaître les cent et quelques collections exposées et leurs nombreux succès. Il nous faut dire cependant que l'organisation de toute cette fête était l'œuvre de l'ingénieux et infatigable M. Em. de Damseaux, particulièrement aidé de M. le secrétaire Wanin, de MM. Pourbaix, etc.

Le samedi soir, les membres du jury et les sociétaires souscripteurs se réunissaient dans la vaste salle des concerts pour le grand banquet, que présidaient les présidents des deux Sociétés, et auquel avaient pris place M. le gouverneur du Hainaut, M. Pécher, ff. de Bourgmestre, M. de Cannart d'Hamale, président de la Fédération, etc. etc. Le coup d'œil de la salle était magnifique et ce serait trop peu de dire que de s'en tenir au cliché ordinaire : la cordialité la plus franche n'a cessé d'y régner. Le fait est que ces 50 convives formaient une réunion d'hommes distingués, animés d'un même sentiment, et acclamant avec la plus amicale ardeur le doyen d'entre eux. Le Cercle symphonique montois avait bien voulu prêter son précieux concours.

Au dessert, M. de Damseaux a, le premier, pris la parole, et dans une allocution dite avec une chaleur communicative, a rappelé les services du héros de la fête en ces termes :

Messieurs,

Je me lève le premier au nom de la Société royale d'Horticulture de Mons, pour donner satisfaction à votre juste impatience d'acclamer enfin le jubilé de notre honorable secrétaire, M. De Puydt.

Nous sommes réunis aujourd'hui pour célébrer le cinquantenaire horticole de l'homme auquel la science botanique, l'horticulture, doivent une grande part des progrès réalisés et de leur prospérité. Si, à la riche couronne qui orne à juste titre le front de la Belgique, brille d'un vif éclat le fleuron de l'horticulture qui contribue pour une part importante à la prospérité du pays, nous le devons aux efforts et au travail des hommes qui y ont consacré leur savoir et leur temps et c'est au premier rang de cette cohorte d'élite que s'est toujours trouvé depuis cinquante ans M. De Puydt.

Mais, Messieurs, c'est à un autre titre que celui-là, qu'il appartient à d'autres de vous présenter, que je viens vous proposer d'acclamer M. De Puydt. C'est au vétéran, à la cheville ouvrière de notre Société qu'il a fait ce qu'elle est ; si depuis de longues années nous avons le bonheur de voir nos amis nous féliciter sur les progrès de l'horticulture montoise, c'est à lui que nous le devons ; c'est lui qui depuis cinquante ans a soutenu et développé sa prospérité, c'est lui qui nous a instruits et encouragés.

Au nom de la Société royale d'Horticulture à laquelle se joint avec enthousiasme sa sœur, la Société agricole et horticole, nous vous prions, M. De Puydt, de recevoir l'expression de nos profonds sentiments de reconnaissance pour les services que vous avez rendus au pays, à l'horticulture, et à nous, à la Société dont vous êtes l'âme et que vous avez toujours dirigée dans la voie du progrès et du succès.

Du plus profond de notre cœur nous faisons un vœu, c'est de vous voir encore longtemps parmi nous, nous enseigner et nous conserver votre bonne amitié ! au nom de laquelle nous vous prions d'accepter ce souvenir.

M. de Damseaux a ensuite remis à M. De Puydt au nom des ama-

teurs et horticulteurs de Mons, une pièce d'argenterie riche et du meilleur goût.

M. Osw. de Kerchove de Denterghem, gouverneur du Hainaut, a ensuite pris la parole au nom des rédacteurs de la *Revue gantoise de l'horticulture*, dont il est un des fondateurs, et après un toast éloquent, aimable et spirituel, lui a remis un splendide bouquet d'Orchidées.

Ici se place un charmant épisode : M. le gouverneur avait fait dans son toast une délicate allusion à la fidèle et digne compagne de celui que l'on fêtait. Mme De Puydt avait voulu assister à la fête avec sa famille, cachée derrière le massif de fleurs qui décorait le fond de la salle. Entraîné par cet hommage public, qui répondait si bien à ses sentiments, M. De Puydt alla remettre le bouquet à celle qui en était l'objet, et l'incognito ainsi trahi, toute la salle voulut suivre son mouvement et associer l'épouse aux hommages rendus à l'époux.

Après cette allocution, couverte comme la précédente de chaleureux applaudissements, la parole a été donnée à M. de Cannart d'Hamale, qui s'était chargé en qualité de président de la Fédération, d'offrir le magnifique bronze, souvenir de l'horticulture belge tout entière. Les paroles du respectable président et l'aspect de cette belle œuvre d'un artiste belge ont porté au comble l'enthousiasme de l'assemblée.

M. le professeur Morren a ensuite pris la parole et, dans un discours aussi bien dit que profondément pensé, a insisté surtout sur les difficultés de tout genre que rencontre le pauvre savant de province, privé pour écrire, des ressources qu'offrent les grandes bibliothèques et les œuvres scientifiques.

Voici ce que nous avons pu recueillir de cette improvisation.

MESSIEURS,

Quand il y a trois mois, les délégués de l'horticulture belge, réunis en assemblée générale de la Fédération, ont appris que leurs confères du Hainaut avaient résolu de célébrer par une manifestation collective le jubilé cinquantenaire de M. De Puydt, la même émotion a fait naître en nous la même pensée et il a suffi d'un regard pour nous communiquer notre désir. Nous aussi nous voulions fêter l'heureux jubilé d'un des meilleurs, des plus dévoués, des plus laborieux et des plus sympathiques de nos confrères.

Nous n'avons pas à publier ses mérites, ses travaux : ils sont connus; ils ont établi solidement sa réputation de savant, de botaniste et de littérateur. Sa carrière de publiciste a commencé vers 1833 et n'a jamais été interrompue : il a collaboré à toutes les Revues périodiques de botanique horticole et à quantité d'autres Annales littéraires ou scientifiques. Je ne ferai pas l'énumération de ses travaux, tant la liste en est longue et deviendrait fastidieuse. Il suffira de rappeler qu'ils concernent non seulement la botanique horticole, la culture, la pomologie, mais aussi la technologie, l'histoire et la critique littéraire : plusieurs traitent de sujets philosophiques, poétiques ou esthétiques. Parmi ses œuvres principales, tout le monde connaît le *Traité de la culture des plantes de serre froide*, le *Traité des plantes de serre* et le récent ouvrage sur les Orchidées.

Plusieurs ouvrages de M. de Puydt, ont été édités en France, d'autres ont été traduits en allemand : ces succès ne prouvent-ils pas à suffisance qu'ils réunissent aux qualités littéraires de la forme la solidité du fond. M. De Puydt n'est pas de ceux qui pensent que la science perd de sa grandeur en se montrant simple, serviable et utile : il a le grand mérite de savoir écrire comme il faut pour être compris.

Les savants et les littérateurs ont apprécié les mérites du travailleur infatigable qui jouit à juste titre de la considération publique. Et encore, n'apprécie-t-on pas ce qu'il faut de courage et de persévérance admirables à celui qui se sentant animé du feu sacré de la science, consent ainsi à vivre dans le calme énervant d'une ville de province, sans bibliothèque suffisante, sans collections publiques, sans les ressources de la munificence de l'État; travaillant au contraire dans l'isolement, n'obéissant qu'à sa propre impulsion et recueillant parfois même le sarcasme ou le dédain, au lieu des encouragements souvent nécessaires pour résister aux défaillances.

Il aurait fallu à notre ami un plus grand théâtre pour que ses mérites et ses qualités pussent prendre tout leur essor : il a vécu modestement dans sa famille et parmi ses concitoyens et il a ajouté un beau fleuron à la couronne littéraire et scientifique du Hainaut.

Vos œuvres littéraires attestent vos mérites, cher et honorable ami, mais ce que connaissent ceux-là seulement qui sont vos parents et vos amis, c'est votre modestie, votre affabilité, votre inaltérable douceur, votre opiniâtreté à faire le bien pour le bien! Ces qualités

viriles et touchantes vous ont gagné tous les cœurs. Vous ne comptez que des amis et ils sont venus vers vous pour acclamer votre heureux jubilé, pour vous témoigner leur cordiale sympathie et vous offrir un faible mais durable témoignage du sentiment unanime qui les réunit autour de vous et de votre famille.

M. Pécher, bourgmestre intérimaire de la Ville, a voulu à son tour, féliciter M. De Puydt au nom de ses concitoyens et de l'administration municipale. Il l'a fait en des termes qui ont achevé d'émouvoir l'assemblée.

C'était au tour de M. De Puydt de prendre la parole, pour remercier l'assemblée tout entière, et les souscripteurs absents, et en particulier ceux qui avaient organisé la manifestation, ainsi que les orateurs qui venaient de se faire entendre. Il était à prévoir que les émotions trop vives de cette journée ne lui laisseraient pas l'entière liberté de dire tous les sentiments dont il était pénétré. Il a dû se borner à quelques paroles qui ne rendaient qu'une partie de sa pensée, mais il a voulu écrire après coup ce qu'il s'était proposé de dire, et il nous a prié de vouloir les transmettre, par notre publicité, à ceux pour qui il a été pensé et écrit.

MESSIEURS, CHERS CONFRÈRES ET AMIS,

Vous m'accablez d'éloges, de cadeaux magnifiques, de marques d'estime et d'amitié, plus précieuses encore ; vous élevez mes petits services et mes petits écrits à une hauteur qu'ils n'ont jamais ambitionnée. Je voudrais trouver des termes pour vous remercier et les expressions me manquent ; je voudrais vous dire à tous combien je suis sensible à tant de précieux témoignages, et leur vivacité même m'ôte la faculté de m'exprimer. Merci, Messieurs, merci à chacun de vous, et plus particulièrement à notre excellent collaborateur et ami M. Em. de Damseaux, qui a été l'inspirateur de cette fête, et qui l'a organisée avec l'ingéniosité et l'infatigable activité que l'on sait. Merci à un haut magistrat qui, dans son poste éminent, n'a pas cessé d'être un des nôtres. M. Osw. de Kerchove m'a trop loué pour que je ne fasse point la part de l'entraînement de la parole et des circonstances, mais je lui sais un gré infini d'avoir, avec la plus charmante et la plus délicate indiscrétion, mêlé ma compagne bien aimée au triomphe

de son mari. Merci encore à M. de Cannart d'Hamale, qui s'est fait l'organe de la Fédération, et m'a présenté son magnifique cadeau avec des paroles que je ne saurais oublier; merci à M. Ed. Morren qui, dans une allocution d'une grande hauteur de pensées, a dit les difficultés qui s'accumulent autour du modeste travailleur confiné dans une ville de province; merci enfin à M. Pécher, faisant fonction de Bourgmestre de Mons, qui a bien voulu me complimenter au nom de ma ville natale.

Il existe un proverbe bien connu et passablement décourageant : « Nul n'est prophète en son pays. » Cette vérité, partie de si haut, n'est-elle vraie qu'à demi, ou bien l'horticulture est-elle un monde à part, un monde à l'âge d'or, où règnent, par exception, la concorde, la fraternité, l'émulation sans jalousie et la lutte sans blessures ? Je suis ici dans ma ville natale, tous ceux qui m'entourent sont mes compatriotes, et vraiment il ne tient qu'à moi, grisé par les éloges qu'on me prodigue, de me prendre pour un petit prophète.... prophète de la science horticole tout au plus.

Vous m'accablez de récompenses et d'honneurs ; vous acclamez mes petits services, qui ont eu le privilège rare de faire boule de neige pendant un demi siècle; j'ai le droit de vous dire: Messieurs, c'est trop, absolument trop, vous oubliez dans cette heure d'expansion, ce qu'a dit, il y a bien longtemps, une femme distinguée, Mme Aglaë Adanson, « l'horticulture est récompensée chaque jour par de nouvelles jouissances. » Je voudrais que cette vérité fût mieux connue, et la fête qui m'est si cordialement donnée pouvant contribuer à la répandre au dehors, ce serait un bienfait dont j'aurais, indirectement, quelque mérite. C'est pour la mieux faire comprendre que je vous demande de jeter un coup d'œil rétrospectif sur cette carrière déjà longue.

J'ai appris à aimer les fleurs et à leur donner des soins presque dès mon enfance. Dès que je l'ai pu, je me suis donné une serre. De vieux amis de mon excellent père, M. Jos. Parmentier d'Enghien, M. Coupez de Binche, m'ont aidé à me former une première collection que j'ai soignée avec amour. Avec la passion des plantes j'avais le goût de l'observation et des découvertes, et aussi le désir constant d'en faire profiter les autres. A peine entré de deux ans dans la Société royale d'horticulture de Mons, j'en devenais le secrétaire et je le suis encore.

Dès les premiers concours auxquels je prenais part, j'obtenais des distinctions alors fort rares et d'un prix énorme à mes yeux. Elles se sont multipliées, accumulées depuis; j'ai recueilli des médailles par centaines ; mes collections ont pris de l'importance, mon expérience a grandi, mes études ont pris forme.

Dès 1833, je publiais quelques notes dans l'*Horticulteur belge*, et à partir de là je prenais part, une part bien minime encore, aux divers journaux d'horticulture du pays : au *Journal d'horticulture pratique*, aux *Annales de la Société royale d'agriculture et d'horticulture de Gand*, rédigées avec tant de distinction et de science par Ch. Morren, dont le digne fils et continuateur est ici, à mes côtés. Plus tard, m'enhardissant, j'adressais des études plus sérieuses et plus étendues à la *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, à la *Belgique horticole* ; plus tard encore à la *Revue de l'horticulture* et à l'*Illustration horticole* ; même au *Journal de la Société centrale d'horticulture de Paris*. Je trouvais bon accueil partout ; je voyais mon nom inscrit parmi ceux des rédacteurs en titre de publications renommées ; des Sociétés me décernaient le titre de correspondant ; je me voyais reproduit et même traduit en langues étrangères. On m'appelait dans les jurys de concours, parmi les notabilités de tous les pays, et j'y ouvrais des relations précieuses, des amitiés inaltérables, qui n'ont cessé de s'affirmer, et dont je retrouve aujourd'hui les meilleurs témoignages.

J'avais commencé par des articles de revues et de journaux spéciaux. Je devais logiquement finir par le livre. En 1860, je m'essayai dans le *Traité théorique et pratique des plantes de serre froide*. Là aussi les encouragements ne devaient pas me manquer : traduit en allemand, mon petit livre a eu deux éditions, dont la seconde va être épuisée. Les Sociétés de Belgique et même de France m'ont décerné médailles et diplômes de membre correspondant ou honoraire. On m'a chaleureusement engagé à embrasser le sujet tout entier et j'ai écrit alors, non sans toutes les peines que vient d'énumérer si éloquemment notre digne ami M. Éd. Morren, mon *Traité théorique et pratique de toutes les plantes qui demandent un abri*.

Ici, nouveaux honneurs, nouveaux titres et, pourquoi ne pas le dire, puisque c'est pour encourager les jeunes, succès d'argent. Alors on demande ma coopération ; les éditeurs, même les parisiens, sollicitent des manuscrits à publier. C'est ainsi que paraît mon dernier livre : *Les Orchidées*.

J'ai eu cette chance bien enviée de ne trouver pour tous ces ouvrages, à coup sûr imparfaits, que des critiques amies, d'une bienveillance exagérée. Et quand s'accomplit ce demi-siècle de jouissances pures, de vie studieuse et retirée, autour de laquelle n'ont manqué ni satisfaction, ni récompenses, ni honneurs ; quand je me crois payé déjà des quelques services que j'ai pu rendre, voilà que je vous trouve réunis autour de moi, tous ou presque tous, résumant pour les rappeler et en doubler le mérite, mes travaux de 50 années, confondant dans vos acclamations le cultivateur, l'écrivain et l'homme privé, et ne craignant pas de commettre un charmant pléonasme en récompensant en bloc celui qui s'est déjà vu tant récompensé par le détail.

Messieurs, j'ai passé 71 ans ; je ne sais ce que l'avenir me réserve, mais je ne veux pas que ce qu'il me reste à vivre soit inutile. J'ai une promesse à vous faire en terminant, celle de travailler tant qu'il me restera de la force, tant que mon intelligence demeurera saine, aussi longtemps, enfin, que je pourrai me croire bon à quelque chose. J'ai aussi une assurance à vous donner, celle que la journée d'aujourd'hui ne sortira jamais de notre souvenir et qu'elle constituera pour mes chers enfants et petits-enfants une sorte de titre de noblesse, une obligation de suivre à leur tour une ligne droite et utile, parce que « noblesse oblige. »

Le lendemain, M. De Puydt a voulu réunir chez lui, dans un dîner de famille, les présidents des Sociétés montoises et tous les membres du jury qui n'étaient pas forcés de quitter la ville le soir même. Il a pu réaliser le vœu du philosophe grec : « Sa maison s'est trouvée pleine d'amis. »

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

L'Exposition de Mons, ouverte le 3 juillet et organisée par les deux Sociétés d'horticulture réunies a parfaitement réussi et a réuni un beau contingent de plantes remarquables. La coupe en vermeil pour les Orchidées exotiques a été attribuée à M. Louis De Smet et celle pour les plantes à feuillage ornemental à M. L. Linden ; un autre grand prix, de même valeur, a été décerné par le jury aux Palmiers de M. L. Van Houtte.

Congrès de Vichy. — La Société d'horticulture de l'Allier, à Moulins, annonce qu'elle organisera à Vichy, du mardi 15 au dimanche 20 août 1882, un concours et une grande Exposition horticoles. M. Doumet-Adanson, président de la Société de Moulins, en annonçant cette exposition dont le programme sera ultérieurement rédigé, ajoute que : « Vichy étant chaque année le rendez-vous favori d'un grand nombre d'étrangers venant de tous les pays, nous avons pensé qu'il serait possible d'y tenir à l'époque de l'Exposition, un Congrès horticole et botanique analogue à celui qui eut lieu à Paris en 1878. » Il demande aux Sociétés de s'y faire représenter et de lui faire parvenir les questions intéressant l'horticulture ou la science botanique qui pourraient figurer au programme du Congrès.

A. et C. de Candolle, *Monographiæ Phanerogamarum Prodromi*, tome III, 1 vol. in-8°, Paris 1881, chez G. Masson. — Le troisième volume des suites au Prodrome est déjà publié et comprend les monographies de six familles : les Philydracées par M. Théod. Caruel ; les Alismacées, Butomacées et Juncaginées par M. Marc Micheli ; les Commélinacées par M. C. B. Clarke ; les Cucurbitacées par M. A. Cogniaux. Cette dernière, œuvre d'un botaniste belge, est très importante et occupe la plus grande partie du volume.

Dr M. Treub, *Observations sur les Loranthacées; Recherches sur les Cycadées*, 1881. — A peine arrivé aux Indes néerlandaises en qualité de directeur du Jardin de Buitenzorg, M. le Dr Melchior Treub s'est empressé de soumettre à l'observation du microscope, qu'il manie

avec une rare habileté, des végétaux qu'il est au moins difficile de se procurer en Europe et qui sont, au contraire, relativement abondants dans les colonies. Il est déjà parvenu à élucider plusieurs problèmes de la structure si intéressante des Cycadées et des Loranthacées qu'il a surtout étudiées au point de vue de l'ovogénèse et de l'embryogénie.

L. A. Carrière, *Semis et mise à fruit des arbres fruitiers*, 1 vol. in-12°; Paris, 1881. — L'auteur expose succinctement les diverses opérations en usage pour la culture des arbres fruitiers, qu'il passe en revue dans la seconde partie de son ouvrage. Il ne se borne pas aux arbres de nos pays mais à ceux des climats chauds qui ont une végétation et une structure semblables et réclament une culture analogue. Il préconise l'amélioration des races fruitières et leur domestication au moyen du semis et de la sélection. Le livre du vaillant rédacteur de la *Revue horticole* est écrit en vue de servir aux cultivateurs du midi de la France, de l'Algérie et même des Colonies.

M. T. Masters, *On the Conifers of Japan*, Londres, 1880, broch. in-8°, extrait du *Journal of the Linnean Society*. — Il suffit de traduire la première phrase de ce nouveau mémoire du Dr Masters, pour en apprécier l'utilité et la valeur : le but de ce travail est de donner une liste complète des Conifères du Japon connus jusqu'à ce jour, en y ajoutant des observations incidentes sur leur structure, leurs affinités, leur synonymie et leur distribution géographique.

Ch. De Bosschere. *Étude populaire de la famille des Géraniacées*, Anvers, 1881, 1 broch. in-8°. — Ce travail, fort bien fait, bien conçu et bien rédigé peut servir de modèle pour l'enseignement à tous les degrés. La méthode suivie n'est pas la plus courte pour imposer une croyance, mais elle est la meilleure pour révéler la vérité.

Mme **Louis Van Houtte**, née Wilhelmine Lefebvre, est morte à Gendbrugge-lez-Gand, le 18 août 1881. Douée des meilleures qualités du cœur et de l'intelligence, elle fut la digne compagne du célèbre horticulteur gantois et emporte avec elle les regrets de tous ceux qui ont pu apprécier le charme et la douceur de son caractère. Mme Louis Van Houtte était née à Maestricht, le 28 février 1810.

LES FLORALIES LIÉGEOISES DE 1881.

L'exposition de Liége, ouverte le 24 juillet 1881, et organisée sous le patronage de l'administration communale, à l'occasion des fêtes nationales, a été fort importante et a obtenu un légitime succès. L'élite des amateurs et des horticulteurs du pays y avait envoyé ses plus beaux produits.

M. Ferdinand Massange-de Louvrex, a remporté le prix d'honneur pour l'exposant-amateur qui a le plus contribué à la splendeur de l'exposition. Ses nombreuses et remarquables collections ont, en effet, obtenu 3 médailles en or, 2 médailles en vermeil encadrées grand module, 3 médailles en vermeil grand module, 3 médailles en vermeil encadrées et 4 médailles en vermeil, ensemble 15 distinctions. Sans reproduire ici le catalogue de l'exposition et le résultat des concours qui ont été publiés par la Société de Liége, nous mentionnerons un superbe *Phenicophorium Sechellarum*, le *Massangea tigrina* récemment importé du Brésil, grand nombre de plantes rares et nouvelles, 6 Platycerium d'espèces différentes, l'*Ouvirandra fenestralis*, 40 Orchidées exotiques, notamment l'*Anguloa uniflora*, l'*Aerides crassifolium*, le *Vanda Batemani*, le *Disa grandiflora*, etc. etc. Il suffit d'un exposant de cette force pour assurer le succès d'une exposition ; ajoutons que les cultures de M. Ferdinand Massange, au château de St. Gilles, sont dirigées par M. Karl Kramer, l'explorateur du Japon et fils du célèbre horticulteur de Hambourg.

M. Dieudonné Massange, du château de Baillonville, a obtenu, par acclamation et avec les félicitations du jury, le grand prix de la Fédération, d'une valeur de 500 francs, pour une collection générale d'Orchidées, la plus parfaite qu'on puisse voir. Son *Anthurium Veitchi*, de dimensions colossales, a mérité le deuxième prix de belle culture.

Le président de la Société, M. Oscar Lamarche a aussi pris une part très importante et distinguée à l'exposition avec 30 Fougères de serre, des Adiantum et des Platycerium, 20 Orchidées et d'admirables Bertolonia.

Les amateurs étrangers ont puissamment aidé leurs confrères de

Liége. M. le notaire Moens, de Lede, près d'Alost, avec des Palmiers rares et nouveaux en forts exemplaires, et d'intéressants hybrides des *Begonia rex* et *discolor* ; M. Albert Van den Wouwer, de Cappellen, près d'Anvers avec de forts beaux *Anthurium Scherzerianum*, un *Cycas revoluta*, le nouvel *Anthurium Andreanum*, des Palmiers, un *Oncidium pulvinatum* en superbe floraison, etc.; M. Alb. Leconte, de Saint Nicolas, une collection de Fougères de plein air, etc.

Nos horticulteurs ont tenu à honneur de fleurir le Perron liégeois autant que peut l'être le Lion des Flandres. Comme toujours, notre grand et célèbre établissement de MM. Jacob-Makoy ont avec leurs seules ressources et sans dégarnir leurs serres de tout ce qu'elles contiennent de beau, a su faire à lui seul une exposition considérable. Le jury lui a successivement attribué 41 prix dans divers concours, parmi lesquels 8 médailles d'or pour 75 plantes fleuries de serre, pour 75 plantes rares de serre, pour une collection de plantes carnivores, pour une collection générale de Palmiers, pour 15 Palmiers en grands exemplaires, pour une collection d'Anectochiles qui était bien la plus belle et la plus précieuse qu'on puisse voir, pour une collection générale de Broméliacées et enfin le prix d'honneur.

Mme v^e^ Mawet-Postula a obtenu les prix dans 12 concours, notamment celui des Phormium qui étaient réellement de dimensions extraordinaires. MM. Joiris, frères, qui excellent dans la culture des plantes d'appartement, ont obtenu 13 distinctions, M. N. Philippe, qui cultive spécialement les végétaux de pleine terre, en a obtenu 6. Nous devons aussi mentionner MM. Ruth, frères, M. Libert-Darimont, Nicolas Demet, Pierre Mawet, Oger Maréchal, André Dubois, Debeur, Ch. Deliége, M. V. Straps, jardinier du baron de la Rousselière, au château de Fayenbois ; enfin, nombre d'amateurs qui ont orné l'exposition de beaux arbustes fleuris, surtout de Laurier-roses qui ont été cette année favorisés dans leur développement par les fortes chaleurs de l'été.

Les horticulteurs étrangers à la ville de Liége qui ont pris une part notable à l'exposition sont, d'abord, M. J. Linden qui a réuni une collection hors ligne de 75 plantes rares et intéressantes de serre. Ce lot de Miscellanées a été fort apprécié du jury qui lui a décerné, outre une médaille en or hors concours, le prix d'honneur, une autre médaille en or, pour l'exposant étranger qui a pris la part la plus distinguée à

l'exposition. Le public ne se lassait pas d'admirer ce précieux contingent.

M. L. Van Houtte, de Gand, a aussi témoigné ses sympathies pour l'horticulture liégeoise en exposant des Bertolonia, des plantes utiles et officinales provenant des régions intertropicales, des Pandanées et des Gesnéracées.

MM. Wallem et Legrand, à Gand, ont orné l'exposition de Liége de belles et intéressantes Fougères, la plupart de pleine terre et dont ils font une culture spéciale. M. Jules Pourbaix, de Mons, a envoyé de beaux œillets et une charmante corbeille de *Nertera depressa.*

Des exposants étrangers à la Belgique ont aussi pris part à l'exposition de Liége : M. Truffaut, de Versailles a obtenu une médaille en vermeil encadrée pour un *Encholirion roseum* à feuilles panachées ; la même distinction a été attribuée au *Vriesea incurvata* présenté par M. A. de la Devansaye, président de la Société d'horticulture d'Angers, à M. Kienast, de Zurich, pour une très intéressante collection de Cactées qui venait d'arriver directement du Mexique, à M. Tissen, de Maestricht, pour des plantes grasses, etc.

Le Jardin botanique de Liége a exposé deux *Dasylirion acrostichum* portant chacun une panicule colomnaire haute de trois mètres environ et un *Bromelia Guyanensis* également en superbe floraison.

On voit par ce rapide compte-rendu que l'exposition de Liége a été l'une des plus complètes et des plus remarquables qui ait eu lieu en Belgique. Les concours des plantes rares, des Palmiers, des Fougères, des Orchidées surtout ont été fort brillants, mais ils ne sont pas les seuls.

Les plantes nouvelles qui paraissaient pour la première fois dans le monde horticole étaient nombreuses, variées et la plupart sont de bonnes acquisitions pour la culture ornementale. Nous mentionnerons les suivantes récemment introduites du Brésil par MM. Jacob-Makoy :

Dracaena Massangeana, variété à feuilles panachées.

Eugenia Glaziovana,

Phrynium Lubersi,

Aralia Massangeana,

Paullinia Hooibrenki,

Phyllagathis Closoni,

Puis encore des mêmes horticulteurs ;

Anectochilus Meinerti, de Sumatra.

Kaempferia Lowi, des Philippines.

Tillandsia Leiboldiana, du Mexique, remarquable par les spathes rouges et herbacées de sa panicule.

M. Ferdinand Massange voulant aussi marcher à la tête du progrès sur la voie de la botanique horticole a présenté, avec d'autres nouveautés, le *Massangea tigrina* qui est incontestablement une des plus belles Broméliacées qui existent : ses larges feuilles sont en effet tigrées de brun violacé.

En outre : *Maranta depressa* Mrrn., du Brésil, présenté par M. Ed. Morren qui l'a reçu de M. Lietze, de Rio-de-Janeiro.

Montbretia crocosmiaeflora, de M. Lemoine, à Nancy, qui a produit cet hybride par le croisement du *Montbretia Potsi* et du *Crocosmia aurea*.

Vriesea incurvata, Gaud. à M. A. de la Devansaye et originaire du Brésil.

Vriesea Morreniana, hybride obtenu par M. Morren, entre les *Vriesea psittacina* et *brachystachis*, donnant, à profusion, des fleurs de couleurs vives, qui persistent très longtemps.

Parmi les plantes rares encore qui figuraient à l'exposition de Liége que nous n'avons pas encore mentionnées et qui attiraient l'attention du public éclairé, nous avons à citer :

Crinum Makoyanum à grandes fleurs campanuliformes et du blanc le plus pur.

Aralia splendidissima, de MM. Jacob-Makoy.

Aralia gemma, de la Nouvelle-Calédonie, présenté par M. F. Massange.

Wallichia zebrina, Palmier nouveau des îles de la Mer du Sud, au même.

Phalaenopsis violacea de MM. Jacob-Makoy.

Anthurium Andreanum, de M. A. Van den Wouwer.

Les Platycerium de M. Massange, les Palmiers nouveaux de M. Moens, les Anectochiles de M. Jacob-Makoy, les Cactées de M. Kienast, etc., etc.

Nous n'avons parlé qu'incidemment des Broméliacées et cependant les représentants de cette belle famille tenaient une grande place à l'exposition de Liége où elles ont été fort remarquées par les amateurs

et le public : on en voyait sept grandes collections comprenant ensemble deux à trois cents espèces différentes. M. A. Van den Wouwer a obtenu une médaille en or pour une admirable collection de 40 espèces différentes; M. F. Massange, une médaille en vermeil encadrée, de grand module, pour une collection de 35 espèces à feuillage multicolore : on y remarquait le rare *Tillandsia streptophylla*, du Mexique. M. Massange a aussi exhibé le bel et rare *Massangea Morreniana*, dont il n'existe sans doute qu'un seul pied vivant en Europe.

MM. Jacob-Makoy avaient su réunir plus de 125 Broméliacées, rares et nouvelles. Le jury leur a attribué une médaille en or et cinq médailles en vermeil grand module ou encadrées. Parmi les nouveautés que nous n'avons pas encore mentionnées, nous pouvons citer les *Tillandsia Kienasti*, Morren, et *T. Karwinski*, le *Catopsis paniculata* qui viennent tous trois du Mexique. MM. Jacob-Makoy, ont eu l'idée ingénieuse de disposer un certain nombre de *Broméliacées aërophiles* sur la ramure d'un arbre, comme elles croissent naturellement dans leur patrie.

Les concours de Roses ont été abondamment fournis et ont excité l'admiration générale. Les prix ont été emportés par M. Henri Nizet, rosiériste à Coronmeuse (Liége), MM. Soupert et Notting et MM. Ketten frères, tous deux de Luxembourg. Ces messieurs ont pris la peine de renouveler leur nombreux contingent pendant la durée de l'exposition. Le jury, après mûr examen a spécialement couronné *Boïeldieu* et *Dudley Baxter* parmi les Roses récentes (depuis 1876), *Anna de Besobrasoff* et *Comtesse de Choiseul* parmi les roses nouvelles depuis 1878.

Les concours pour les plus beaux Bégonias ont été vivement disputés entre plusieurs dames amateurs : la victoire est restée à Madame J. Ortmans, à Liége.

Les bouquets méritent aussi une mention toute spéciale : il en est venu d'Aix-la-Chapelle (M. Roder), de Rotterdam (M. W. P. N. Zalme), de Mons, (M. J. Pourbaix) et surtout de Liége : ceux de MM. Joiris et de M. O. Maréchal ont ravi tous les suffrages.

Les plans et projets de jardin étaient étalés en grand nombre. Le premier prix a été décerné à M. Léonard A. Springer, d'Amsterdam, et les autres à MM. V. Bourlard, J. Maringer, L. Legrand, Nizet-Carpentier, De la Barrière.

Les arts et les sciences tenaient à l'exposition une place très honorable : pour les tableaux de fleurs, le 1er prix à Melle L. Parchet et des seconds prix à Mlle J. Renard et à M. D. Lap; pour les peintures à l'aquarelle, 1er prix à Melle Marie Gillard et à M. De Pannemaeker, 2e prix, à Melle M. Dupont et à M. Dela Barrière. Les photographies de fleurs de M. Zeyen à Liége et de M. Dandoy à Maestricht étaient admirables, chacunes dans leur genre. Enfin pour les herbiers le premier prix a été décerné à M. Henri Laloux, jeune botaniste de Liége.

Nous en passons, et beaucoup. En effet, 186 médailles ont été décernées en prix à l'occasion de cette exposition : leur valeur est de 5,500 francs et elles se répartissent de la manière suivante : 16 en or ; 9 en vermeil grand module encadrées ; 17 en vermeil grand module ; 39 en vermeil encadrées ; 65 en vermeil ; 38 en argent et 2 en bronze.

L'exposition était installée sur le terre-plein de la place St. Paul, dans de vastes hangars vitrés et gracieusement décorés. Cette installation dirigée par M. l'architecte Gaspar présentait le plus agréable coup d'œil et n'a rien laissé à désirer malgré la pluie persistante et le temps froid qui ont contrarié les résultats acquis par la Société de Liége. LL. MM. le Roi et la Reine, accompagnés de L. A. R. le Comte et la Comtesse de Flandre n'ont pas reculé devant ces intempéries pour visiter l'exposition, en apprécier les contingents et encourager les cultivateurs et amateurs d'horticulture.

Le Jury qui s'est rendu à l'invitation de la Société liégeoise était extraordinairement nombreux : il se composait de 40 membres, parmi lesquels plusieurs étrangers. Le bureau était formé de M. A. de la Devansaye, président, le comte Henri von Attems Petzenstein, de Graz, vice-président, et M. Benedict Roezl, de Prague, secrétaire-général. M. le Bourgmestre de Liége et plusieurs membres du Collège échevinal assistaient au banquet traditionnel offert au Jury par la Société.

GAILLARDIA PICTA VAR. *LORENZIANA*.

Le *Gaillardia picta*, de la famille des Composées, est à juste titre considéré comme une des plus belles plantes de nos jardins. On la traite en général comme plante annuelle, bien que, sous un climat plus tempéré, elle soit bisannuelle ou même vivace. Les demi-fleurons entourant le disque brun sont d'une nuance très vive, rouge cramoisi



Gaillardia picta var. Lorenziana.

foncé, jaunes à l'extrémité. On cultive plusieurs variétés fort intéressantes à fleurs blanches, à grandes fleurs, à fleurs bordées de blanc, etc.

Déjà depuis 8-10 ans on a pu s'apercevoir que cette plante montrait une certaine disposition à transformer ses rayons, parfois aussi les fleurons du disque, en fleurs tubuleuses, évasées en entonnoir, divisées en quatre ou cinq segments réguliers.

Mais de tels capitules floraux ne se présentaient que très rarement et ne se développaient qu'imparfaitement, n'offrant en général que deux rangées de ces fleurs tubuleuses.

M. Chr. Lorenz, marchand grainier d'Erfurt, est enfin parvenu à fixer cette race nouvelle qu'il met au commerce sous le nom de *Gaillardia picta Lorenziana*.



La Belgique horticole,
1881, pl. XI-XII.

ANOPLOPHYTUM INCANUM.

Brésil.
Serre chaude

NOTICE SUR L'*ANOPLOPHYTUM INCANUM*, MRRN.

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche XI.

Anoplophytum incanum, foliis lanceolatis, latiusculis, lepidoto incanis, basilaribus reclinatis; scapo brevi vestito arcuato; panicula congesta, bracteata; spiculis distichis, brevibus, paucifloris; bracteis argenteis; petalis obovatis, roseis; capsulis longioribus.

Anoplophytum Rollissoni, *Hort.* et Éd. MRRN., *Mss.* — *The Garden*, 12 janv. 1878, p. 39.

Tillandsia (*Platystachis*) **Gardneri** (LINDL.), sec. J. G. BAKER, in *Gardener's Chronicle*, 1878, p. 460.

Tillandsia incana, *Wawra, in Oesterreichische Botanische Zeitschr.*, juill. 1880, XXX, p. 223. — BAKER, in *Garden. Chron.*, 21 août 1880.

Tillandsia argentea, *Hort. nonnull.* (non GRISEBACH nec C. KOCH).

Herbarii. — Bahia, M. BLANCHET, 1833; *Herb. de Candolle.* — RIEDEL, n° 540, *Herb.* St-Pétersbourg. — Rio-Janeiro, GLAZIOU, n° 11676. — *Herb.* EUG. WARMING. — Ste Catherine, PEDRO BINOT, 1880. *Herb.* MORREN. — WAWRA, n° 508, Itatiaia (*Catingas*); *Herb. impér.* de Vienne.

PLANCHE XI, **Anopl. incanum**. — 1, Fleur, deux fois grandeur naturelle. — 2, Corolle. — 3, Un pétale. — 4, Étamines. — 5, Pistil.

L'*Anoplophytum incanum* croît au Brésil, dans les provinces de Ste Catherine, de Bahia et autres, fixé sur les arbres, où il a été récolté par Blanchet, Riedel et, plus récemment, par MM. Glaziou, Wawra et Pedro Binot. Il avait été négligé par les botanistes jusqu'à ce qu'il fût introduit vivant en Europe, en 1877, par les soins de M. Rollisson, horticulteur à Londres. Lorsque nous le vîmes pour la première fois à cette époque, nous reconnûmes une espèce nouvelle, ayant quelque ressemblance, quant aux fleurs, avec l'*Anoplophytum geminiflorum* (*Belg. hort.* 1880, pl. XI), mais cependant nettement caractérisée, et nous l'avons désigné alors sous le nom d'*Anoplophytum Rollissoni,* toutefois en négligeant d'en publier la description. M. Baker, de son côté, crut un moment y reconnaître le *Tillandsia Gardneri* de Lindley. Enfin, en 1880, M. le Dr Wawra, de Vienne, revenu de son voyage au Brésil où il avait accompagné en 1879 les princes Auguste et Ferdinand de Saxe-Cobourg, fit paraître une description de

cette même plante sous le nom de *Tillandsia incana,* que nous adoptons, mais en maintenant le genre Anoplophytum qui nous paraît différent du Tillandsia et suffisamment caractérisé par le port, les pétales étalés, les étamines incluses, à filament geniculé.

M. Pedro Binot, zélé botaniste collecteur, établi à Petropolis, a envoyé en Europe en 1881 et les années précédentes, un grand nombre d'exemplaires de cette jolie plante qui, grâce à lui, est maintenant cultivée dans les collections de serre chaude. C'est une plante aérienne, une sylphide végétale qui vit et prospère, se multiplie et fleurit simplement fixée sur un morceau de branche dans une atmosphère chaude, humide, ombragée.

Description : Plante épiphyte, de petites dimensions mais relativement grande pour le genre, mesurant, en moyenne, environ $0^{m}25$ de hauteur et $0^{m}30$-40 en diamètre. — Feuilles nombreuses, une cinquantaine, en rosace, les inférieures et anciennes défléchies et plus ou moins flétries ; les moyennes et les jeunes dressées, arquées ; toutes coriaces et un peu charnues, lancéolées, légèrement canaliculées, appointies, assez longues ($0^{m}10$-25), larges à la base, couvertes sur les deux faces et sur les marges de belles et larges écailles épidermiques qui leur donnent, sur le fond vert pâle, un éclat blanc parfois nacré.

Hampe arquée défléchie, courte (environ $0^{m}08$,) mince, vêtue de bractées foliiformes très longues et écailleuses. Inflorescence en panicule serrée d'épis (ici au nombre de 6) disposés en spirale, distiques, courts ($0^{m}03$-4), pauciflores (3-5 fleurs), chacun à l'aisselle d'une spathe.

Bractée florale ample, condupliquée, lancéolée, couverte de poils écailleux et blancs. Chaque fleur est petite et sa corolle dépasse peu la bractée. Sépales courts ($0^{m}01$), obtus, obovés, lisses, verts. Pétales un peu plus longs ($0^{m}014$), ligulés, à onglet long, à limbe à peine élargi, obcordé, peu étalé. Étamines incluses à filament géniculé. Pistil de la même longueur. Capsules très longues.

ÉNUMÉRATION MÉTHODIQUE DES PLANTES ORNEMENTALES OU INTÉRESSANTES QUI ONT ÉTÉ SIGNALEES EN 1880,

PAR M. ANDRÉ DE VOS.

Nous nous conformons dans cette introduction à l'usage que nous avons établi les années précédentes, de faire précéder notre travail d'une espèce de résumé qui donne la statistique du mouvement botanique et horticole en Europe pendant l'année 1880.

Alors que nous comptions en 1878, 208 introductions, et, en 1879, 189, nous n'en pouvons comprendre ici que 171, tout en y renfermant, comme auparavant, les hybrides et les variétés nouvelles. Ce nombre se décompose en 13 Cryptogames, 110 Monocotylédones et 48 Dicotylédones: nous n'y voyons figurer aucune Gymnosperme.

Dans la première division, nous trouvons 10 Fougères et 3 Lycopodiacées. L'embranchement des Monocotylédones, toujours le mieux représenté, comporte 1 Joncée, 15 Liliacées, 1 Iridée, 7 Amaryllidées, 13 Broméliacées, 65 Orchidées réparties entre 32 genres différents, 1 Zingibéracée, 2 Maranta, 8 Aroïdées et 2 Palmiers.

Parmi les Dicotylédones, les Apétales figurent pour 5, dont 1 Urticée et 4 Nepenthes ; les Gamopétales pour 13, savoir : Statice (1), Pyrethrum (1), Ixora (1), Dipladenia (1), Nepeta (1), Dracocephalum (1), Solanées (1), Ruellia (1), Eranthemum (2), Gesnéracées (1), Ericacées (2). Les Polypétales, au nombre de 30, renferment : Araliacées (4), Vitis (1), Echeveria (4), Sedum (1), Dilléniacées (1), Sarracenia (2), Drosera (1), Hibiscus (1), Croton (12), Jussieuaea (1), Bertolonia (1), Rosa (1).

Comme toujours, l'Amérique, surtout dans sa partie tropicale, a été la plus explorée. Nous renseignons ici les noms des principales contrées qui ont fourni le meilleur contingent, avec ceux des familles ou des genres observés.

Sous le nom d'Amérique centrale, nous réunissons les États-Unis de la Colombie, la Nouvelle-Grenade, l'Equateur et le Honduras. On y a trouvé : 18 Orchidées, 4 Aroïdées, 2 Broméliacées, 2 Liliacées, 1 Palmier, 1 Onagrariée.

Le Brésil a donné 17 nouveautés dont 7 Broméliacées, 4 Orchidées,

2 Maranta, 1 Cordyline, 1 Solanée, 1 Gesnéracée et 1 Ruellia. Près de là, Cayenne a fourni 1 Broméliacée, le Pérou 1 Orchidée. Au Mexique, on a rencontré 6 Orchidées nouvelles et 2 Broméliacées, dans les Antilles, 2 Fougères et dans l'Amérique septentrionale, 2 Sarracenia.

En Asie, les Indes orientales ont rapporté 11 plantes nouvelles dont 5 Orchidées, 1 Fougère, 1 Lycopodium, 1 Sélaginelle, 1 Crinum, 1 Ericacée et 1 Urticée ; dans le Turkestan, M. A. Regel a trouvé 1 Iris, 1 Statice, 1 Nepeta, 1 Dracocephalum, 1 Sedum ; le Japon nous a fait présent de : 1 Fougère, 1 Jonc, 1 Liliacée, 1 Azalea, et l'île Formose de 1 Orchidée.

Le grand groupe des îles de l'Océanie partage ses richesses de la façon suivante : Polynésie, 3 Fougères, 3 Croton, 1 Cordyline, 1 Eranthemum, 2 Araliacées, 1 Hibiscus; Bornéo : 4 Orchidées, 1 Dilléniacée ; Iles Salomon : 1 Orchidée, 2 Aroïdées, 1 Eranthemum ; Nouvelle-Guinée, 1 Alpinia, 1 Aroïdée, 2 Croton ; Iles Philippines : 2 Orchidées ; Archipel malais : 1 Orchidée ; Java : 1 Palmier ; Nouvelle-Calédonie : 2 Fougères, c'est-à-dire un total de 30 nouveautés.

En Afrique, les trouvailles sont plus rares. Nous signalons : le Cap et l'Afrique australe pour 1 Aloe, 1 Asparagus, 1 Orchidée ; l'Afrique tropicale pour 2 Crinum, le Natal pour 1 Fougère, le Madagascar pour 2 Orchidées et l'île Maurice pour 1 Asparagus.

Dans le Caucase, sur les confins de l'Asie et de l'Europe, on signale 1 Rosier nouveau.

Il est également intéressant de signaler à l'attention des amis de l'horticulture les noms de ces hommes qui, au péril de leurs jours, ont exploré les contrées les plus diverses du globe pour enrichir nos serres et nos jardins. Nous donnons ici les noms de ces botanistes-voyageurs, les pays qu'ils ont parcourus et les résultats de leurs recherches :

Amérique. — Ed. Klaboch, Nouvelle-Grenade, Equateur (3 Orchidées).

F. C. Lehmann, Nouvelle-Grenade (4 Orchidées).

Houda, Equateur (2 Orchidées).

Carder, Bogota (1 Orchidée), Colombie (1 Aroïdée).

Fréd. Horsman, Nouvelle-Grenade (1 Orchidée).

A. Kalbreyer, Nouvelle-Grenade (1 Orchidée).

Falkenberg et Schmidtchen, Nouvelle-Grenade (1 Orchidée).

Ed. André, Nouvelle-Grenade (1 Phaedranassa, 1 Broméliacée).

Gabb, Honduras (1 Broméliacée).

A. Lietze, Brésil (1 Broméliacée, 1 Maranta, 1 Gesnéracée).

P. Binot, Brésil (2 Broméliacées).

Glaziou, Brésil (1 Broméliacée).

S. De Beucker, Brésil (1 Broméliacée).

H. Blunt, Brésil (1 Orchidée).

O. De Malzine, Mexique (1 Broméliacée).

Davis, Pérou (1 Orchidée).

ASIE. — Maries, Japon (1 Fougère, 1 Lis), île Formose (1 Orchidée).

Albert Regel, Turkestan (1 Iris, 1 Statice, 1 Nepeta, 1 Dracocephalum, 1 Sedum).

Gustave Mann, Assam (1 Orchidée).

Richard Curnow, Birmanie (1 Orchidée).

Godefroy-Lebeuf, Cochinchine (1 Urticée).

AFRIQUE. — Curtis, île Maurice (1 Asparagus).

Dr Kirk, Afrique trop. orient. (1 Crinum).

Hugh Goldie, Vieux Calabar (1 Crinum).

Humblot, Madagascar (1 Orchidée).

OCÉANIE. — F. W. Burbidge, archipel Malais (1 Orchidée, 1 Dilléniacée).

Curtis, Bornéo (2 Orchidées).

Boxall, îles Philippines (1 Orchidée), Bornéo (1 Orchidée).

Parmi les botanistes qui ont décrit les plantes reçues dans les explorations précitées, nous nous faisons un devoir de signaler les noms des principaux, avec ceux des plantes qui ont été l'objet de leurs études :

Sir J. D. Hooker : 1 Fougère, 1 Orchidée, 1 Aroïdée, 1 Ruellia, 1 Dilléniacée.

J. G. Baker : 1 Lis, 1 Aloë, 4 Amaryllidées, 1 Broméliacée.

H. G. Reichenbach : 58 Orchidées.

Ed. Morren : 11 Broméliacées, 1 Maranta.

Ed. Regel : 1 Iris, 1 Orchidée, 1 Statice, 1 Nepeta, 1 Drococephalum, 1 Gesnéracée, 1 Sedum.

J. Linden : 1 Fougère, 1 Cordyline, 2 Aroïdées.

Ed. André : 1 Broméliacée, 1 Orchidée.

E. A. Carrière : 1 Rose.

Toutes ces descriptions ont paru dans nos grandes publications botaniques et horticoles de l'Angleterre et du continent. Le *Gardeners' Chronicle* a eu la plus grande part : on y trouve la description de 58 Orchidées, 1 Lis, 1 Amaryllidée, 1 Broméliacée. Le *Botanical Magazine* a décrit : 1 Aloë, 3 Amaryllidées, 2 Orchidées, 1 Aroïdée, 1 Ruellia, 1 Dilléniacée. La *Belgique horticole :* 11 Broméliacées et 1 Maranta. L'*Illustration horticole* : 1 Fougère, 2 Cordyline, 1 Broméliacée, 1 Orchidée, 3 Aroïdées, 1 Eranthemum, 2 Sarracenia. La *Revue horticole* : 1 Cordyline, 1 Urticée, 1 Rose. Le *Gartenflora* : 1 Iris, 1 Orchidée, 1 Statice, 1 Nepeta, 1 Dracocephalum, 1 Gesnéracée, 1 Sedum. Le *Floral Magazine* : 1 Orchidée, 1 Azalea. Le *Florist and Pomologist* : 1 Fougère. Le *Garden* : 1 Vitis.

Nous devons surtout un tribut d'éloges et de remercîments à nos grands horticulteurs : c'est grâce à leur initiative que nous devons l'introduction de la plupart de nos plantes. Nous nous plaisons à citer leurs noms et la qualité des plantes qu'ils nous ont recommandées. L'honneur est à l'Angleterre :

MM. Will. Bull : 4 Fougères, 2 Sélaginelles, 1 Juncus, 1 Asparagus, 1 Crinum, 4 Orchidées, 1 Maranta, 5 Aroïdées, 2 Palmiers, 1 Solanée, 1 Ericacée, 1 Araliacée, 2 Sarracenia, 1 Drosera, 1 Jussieuaea, 1 Bertolonia.

B. S. Williams : 5 Fougères, 1 Lycopodiacée, 1 Cordyline, 1 Vallota, 2 Orchidées, 1 Alpinia, 4 Nepenthes, 1 Pyrethrum, 1 Ixora, 1 Dipladenia, 1 Eranthemum, 3 Araliacées, 1 Hibiscus, 3 Croton.

J. Veitch : 1 Fougère, 1 Lilium, 1 Asparagus, 14 Orchidées, 1 Dilléniacée, 2 Crotons.

R. Warner : 4 Orchidées.

St. Low : 3 Orchidées.

Backhouse, d'York : 1 Orchidée, 1 Vitis.

New Bulb Company, de Colchester : 3 Orchidées.

E. G. Henderson : 1 Amaryllidée, 1 Orchidée.

Bausé, dir. gén. de la Comp. d'hort. à Londres : 1 Cordyline.

En Belgique, nous comptons :

MM. J. Linden, à Gand : 1 Fougère, 1 Cordyline, 1 Broméliacée, 3 Aroïdées, 1 Eranthemum.

Ed. Morren, à Liége : 4 Broméliacées, 1 Maranta.

Jacob-Makoy, à Liége : 2 Broméliacées.

En France, on trouve :

MM. Deleuil, à Marseille : 1 Tritoma, 1 Agave, 4 Echeveria.

Chantrier, frères, à Mortefontaine : 2 Cordyline, 8 Croton.

Godefroy-Lebœuf, à Versailles : 1 Urticée.

En Allemagne :

MM. Haage et Schmidt, d'Erfurt : 1 Gesnéracée.

Trois jardins botaniques ont fait également quelques introductions. Ce sont ceux de :

St-Pétersbourg : 1 Iris, 1 Statice, 1 Nepeta, 1 Dracocephalum, 1 Sedum.

Kew, près de Londres : 1 Crinum, 1 Broméliacée.

Zurich : 1 Orchidée.

Les principaux hybridateurs sont : MM. Chantrier (8 Croton), Seden (5 Orchidées), B. S. Williams (4 Nepenthes, 1 Ixora), Deleuil (1 Tritoma, 1 Agave, 4 Echeveria), R. Warner (3 Cypripedium), W. Bull (1 Bertolonia), Bausé (1 Cordyline), D. Massange (1 Orchidée).

Il reste entendu que dans toutes les statistiques que nous venons de faire, nous n'avons relevé que les objets signalés dans notre travail et nous n'avons pas la prétention de relater toutes les plantes que la science botanique et le commerce horticole ont introduites pendant la présente année.

I. Cryptogames.

FOUGÈRES.

× **Adiantum Bausei**, Th. Moore, *Ill. hort.*, p. 149, pl. 399. — Cette jolie Fougère est le résultat d'un croisement opéré par M. Bausé, directeur de l'établissement de M. Wills, à Anerley, entre les *A. trapeziforme* et *decorum*. Son aspect particulier réside dans la position penchée, retombante des pinnules qui sont défléchies latéralement par rapport au plan du rachis, ce qui donne à la plante un cachet tout particulier, augmenté encore par la forme distincte de ces pinnules.

* **Pteris internata**, Th. Moore, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 17. — Pl. de serre chaude, ressemblant au *Pt. heterophylla*, avec les frondes extérieures ovales tripennées et les centrales plus longues et bipennées. Des Indes occidentales.

Litobrochia comans, Forst., var. ***densa**, W. Bull, *Cat.*, N° 164, p. 5. — Fougère ptéroïde de la Nouvelle Calédonie. Frondes pentagonales, pédalées-bipennées, à texture ferme; les pennes inférieures sont pétiolées et inégalement développées.

***Asplenium Novae-Caledoniae**, Hook., B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 12. — Fougère de serre chaude, remarquable par les divisions étroites et coriaces de ses frondes qui sont un peu triangulaires et tripennées. De la Nouvelle-Calédonie.

***A. Sandersoni**, Hook., B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 13. — De serre froide, très jolie, naine et touffue, avec les frondes pennées, étroites, prolifères au sommet. Du Natal.

Scolopendrium vulgare, Sm., var. **Kelwayi**, *Flor. Mag.*, pl. 400. — Jolie anomalie des frondes de notre Scolopendre ordinaire, introduite par MM. Kelway, hort. à Longport. Elle forme des touffes basses de feuilles divisées et contournées avec élégance.

***Doodia aspera**, R. Br., var. **multifida**, W. Bull, *Cat.*, n° 164. p. 4. — Fougère naine de serre froide avec les frondes arquées, remarquablement crêtelées, rosées dans le jeune âge.

***Polystichum lentum** Don, W. Bull, *Cat.*, n° 164, pag. 6. — Frondes lancéolées, pennées, à segments courts, presque sessiles et dentés épineux, plus ou moins lobés. De l'Inde. Serre chaude.

***P. viviparum**, Fée, W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 6. — Tige dressée, écailleuse, terminée par des frondes arquées, pennées, vert luisant, vivipares au sommet. Des Indes occidentales.

Aspidium obliquatum, Mett. var. ***Germinyi**. Lind. *Ill. hort.*, p. 163, pl. 402. — Var. distincte par les laciniures qui terminent les frondes et par la glabrescence de la page inférieure de ces frondes à peine pourvues de poils épars, tandis que le type est velu. Reçue des îles Mélanésiennes par M. Linden et exposée par lui à Bruxelles en 1880.

***Lastrea membranifolia**, Presl. B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 16. — Pl. de serre chaude, à stipe court, dressé ; frondes largement lobées, pennées ; la paire inférieure des pennes sont pinnatifides. De la Polynésie.

L. Richardsi, var. **multifida**, H. Veitch, *Fl. des serres*, XXIII, p. 81, pl. 2401-2. — Var. remarquable par l'état lacinié des extrémités des pinnules des frondes. Introduite des îles de l'Océan Pacifique par M. Veitch.

***Davallia Mariesi**, J. Veitch, *Cat.* 1880, p. 21, avec fig. noire, *Flor. and Pom.*, p. 151, avec fig. noire. — Très élégante Fougère du Japon, découverte par M. Maries. Elle est naine, son rhizome est traçant et couvert d'écailles brun cendré. Les tiges sont nombreuses, dressées et portent des frondes triangulaires tripennées ; les frondes fertiles sont vert brillant et les stériles de couleur plus foncée.

Dicksonia Berteroana, Hook., J. Veitch, *Cat.*, 1880, p. 22, avec fig. noire. *Flor. and Pom.*, p. 116, avec grav. noire. — Remarquable Fougère arborescente

introduite par M. Downton de l'île Juan Fernandez, chez M. Veitch. Son tronc de 12 à 15 pieds de haut se termine par des frondes arquées, coriaces, rhomboïdales, tripennées, à pennes oblongues, lancéolées ; les pinnules sont sessiles, lancéolées : celles des frondes stériles sont presque entières, tandis que celles des frondes fertiles sont profondément pinnatifides. De serre froide.

***Alsophila lunulata**, R. Brown, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 12. — Fougère arborescente, de serre chaude, originaire de la Polynésie, croissant jusque 25 pieds de haut. Ses frondes sont grandes, tripennées, subcoriaces, vertes et glabres sur les deux faces. Les pinnules ont les segments ligulés, falciformes, à bords crénelés.

LYCOPODIACÉES.

***Lycopodium ulicifolium**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 16. — Tiges pendantes, dichotomes, de 2 pieds de long, couvertes de nombreuses feuilles vert clair, linéaires-lancéolées, très pointues au sommet. De l'Himalaya.

SÉLAGINELLACÉES.

Selaginella caulescens, var. ***gracilis**, W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 7. — Espèce indienne à rhizomes rampants, produisant des tiges dressées, arquées; le vert brillant des frondes, joint à la croissance naine de la plante, lui donne un charmant caractère.

S. Kraussiana, var. ***aurea**, W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 7. — Var. horticole d'un effet très décoratif; la plante est vigoureuse et ses branches sont d'un beau jaune d'or.

II. Gymnospermes.

CYCADÉES.

Encephalartos cycadifolius Lehm., var. **Friderici Guilelmi**, *Gartfl.*, p. 291, pl. 1025-1026. — Diffère du type par les folioles du rachis à bords cendrés-laineux.

E. Hildebrandi, Al. Braun et Bouché, *Rev. hort.*, p. 456, fig. 93-95, *Mon. d. Ver. z. Beförd. d. Gart. Kon. Preuss.*, p. 50, pl. 1. — Port cycadoïde, avec les feuilles longues d'environ 2 mètres, à pinnules étalées, falciformes, portant sur les côtés 3 ou 4 denticules sétiformes L'inflorescence a 15 cent. de haut sur 8-9 cent. de diamètre; chaque graine, grosse, un peu réfléchie par l'inflexion des écailles, est d'un rouge orangé violacé à la base. Voir notre *Revue* pour 1877 et 1878, (*Belg. hort.*, 1878, p. 24 et 1879, p. 106.)

III. Monocotylédones.

GRAMINÉES.

Bambusa Maximowiczi, var. **vittata**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 13. — Variété remarquable avec les feuilles rayées de blanc et de vert clair.

JUNCACÉES.

***Juncus lætevirens**, W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 5. — Pl. du Japon, à feuilles en touffes serrées, de trois pieds de haut, remarquables par leur couleur d'un vert très vif.

J. zebrinus, Hort. Angl., *Ill. hort.*, p. 119, pl. 393. — On ne sait à quelle espèce il convient de rapporter cette curieuse et jolie plante japonaise introduite d'abord chez M. Th. Hogg, hort. à New-York. Elle est remarquable par les bandes transversales blanches et vertes qui zèbrent ses feuilles.

MÉLANTHIACÉES.

Xerophyllum asphodeloides, *Gard. Chr.*, XIII, p. 432, fig. 76. — Plante touffue, avec de nombreuses feuilles rudes et serrées; du centre s'élance une hampe garnie de bractées linéaires et terminée par une inflorescence fournie de fleurs blanchâtres ou blanc jaunâtre. De la partie mérid. des États-Unis d'Amérique et introduite en 1765.

Chionographis japonica, Maxim., *Bot. Mag.*, pl. 6510. — Pl. récoltée au Japon en 1863 par le Dr Maximowicz. Elle est glabre; ses feuilles radicales sont en rosette, elliptiques-oblongues, grossièrement dentées; la tige florale est anguleuse et terminée par un épi serré de fleurs blanches, presque sessiles.

PONTÉDÉRIACÉES.

Pontederia azurea, Sw., *The Garden*, XVII, p. 271, avec pl. col — Très belle plante aquatique confondue avec le *P. crassipes* : elle est vigoureuse, à grosse tige émettant à ses nœuds des racines flottantes; ses feuilles sont grandes, ovales, émergées, et les pétioles coudés offrent un renflement oblong, spongieux, duquel sort le rameau redressé qui porte l'inflorescence : celle-ci est une forte grappe serrée de fleurs bleues marquées au centre d'un œil noir, encadré de jaune. De l'Amérique équatoriale.

Eichornia azurea, KUNTH, *Bot. Mag.*, pl. 6487. — Rhizome charnu, feuilles orbiculaires; pédoncule entouré d'une spathe; grappe multiflore à rachis robuste; fleurs naissant par deux, brièvement pédicellées, d'un bleu pâle, avec les segments extérieurs oblongs et les intérieurs érosés aux bords. Du Brésil.

LILIACÉES.

Tulipa biflora, LIN., *Bot. Mag.*, pl. 6518, fig. a. — Bulbe petite, ovoïde, avec les tuniques laineuses à l'intérieur. Tige légèrement velue, à feuilles linéaires-lancéolées; 2-3 fleurs à segments lancéolés, aigus, blanches à l'intérieur, jaunes à la gorge et teintées à l'extérieur de vert et de pourpre. De la Sibérie.

T. iliensis, RGL., *Bot. Mag.*, pl. 6518, fig. b. — Bulbe petite, avec les tuniques couvertes à l'intérieur de poils apprimés. Tige grêle, uniflore; feuilles 2-3, linéaires, acuminées, glabres; périanthe petit, d'un jaune citron. Asie centrale.

Calochortus Benthami, BAK., *Bot. Mag.*, pl. 6475. — Bulbe ovoïde; feuille unique, linéaire, à la base de laquelle vient un corymbe lâche de 3-6 fleurs, à pédicelles allongés; les segments extérieurs du périanthe sont jaune pâle, aigus, glabres ; les intérieurs sont couleur orange, orbiculaires et chargés en dedans de poils glanduleux. Découvert en Californie par Hartweg en 1843.

C. pulchellus, DOUGL., *Bot. Mag.*, pl. 6527. — Bulbe longue, ovoïde, avec les tuniques striées verticalement de lignes brunes. Feuilles radicales 1-2, linéaires ou lancéolées, fermes, glabres, terminées par une pointe aiguë. Tige dressée, d'un pied ou plus; fleurs 6-12, pendantes, en corymbe lâche, d'un beau jaune d'or; périanthe globuleux, avec les divisions extérieures oblongues-aiguës et les intérieures orbiculaires, velues et ciliées sur les bords. Introduit vers 1830 de la Californie par D. Douglas, à la Soc. royale d'hort. de Londres.

Fritillaria Moggridgei, BOISS., *Gard. Chr.*, XIII, p. 533, fig. 96, *The Garden*, XVIII, p. 132, avec pl. col., *Flor. Mag.*, pl. 405. — Pl. peu élevée, portant 4 ou 5 feuilles lancéolées et une grande fleur pendante, en cloche, jaune, avec de fines lignes longitudinales réunies transversalement par de petites lignes en une sorte de damier, et marquée extérieurement, à sa base, d'une ligne médiane verte sur chacun des segments du périanthe. Cette plante paraît être une simple forme du *F. Delphinensis* Grenier, plante des Alpes du Dauphiné, à fleurs d'un brun pourpré, rarement jaunes.

F. pallidiflora, SCHRENK, *Revue hort.*, p. 214, fig. 44. — Pl. rustique, floribonde, introd. d'Algérie en France par M. Godefroy-Lebeuf, d'Argenteuil. Les feuilles radicales sont très larges, les caulinaires étroites, toutes sont acuminées et glauques. La hampe est pluriflore; les fleurs sont grandes, campanulées, pendantes, blanc vert-jaunâtre.

F. recurva, *The Garden*, XVIII, p. 458, avec pl. col. — Espèce californienne introduite il y a 6 ans par M. Max Leichtlin : elle appartient à un groupe différant des Fritillaires d'Europe, surtout par la structure des bulbes, ce qui l'a fait placer dans un sous-genre nommé *Liliorhiza*. Sa tige est de 2 à 3 pieds et porte 3 à 6 fleurs penchées, d'un beau rouge et à divisions récurvées.

F. Thunbergi, Miq., *Gard. Chr.*, XIII, p. 533, fig. 95. — Espèce japonaise, remarquable par ses feuilles longues, étroites, linéaires, terminées par une espèce de vrille et par ses petites fleurs campanulées, verdâtres et marbrées de pourpre pâle. Elle est rapportée comme var. du *F. verticillata* par M. Baker.

Lilium Dalmaticum, Maly, *Flor. and Pom.*, p. 65, pl. 513, fig. 1. — M. Elwes considère cette plante comme une var. du *L. Martagon*. Ses bulbes sont ovoïdes et jaunâtres ; ses tiges, de 3 à 5 pieds de haut, sont garnies de verticilles de feuilles horizontales, oblancéolées-spatulées, sessiles, vert foncé ; ses fleurs, en grappe lâche, sont penchées, à segments récurvés, de pourpre foncé et de couleur plus claire à l'extérieur. De la Dalmatie.

L. Hansoni, M. Leitch., *The Garden*, XVII, p. 108, avec pl. col.— Cette espèce du groupe des *Martagon*, a les feuilles très grandes et verticillées, les fleurs amples, d'un beau jaune avec des mouchetures brunes à l'intérieur.

L. longiflorum, Thunb., var. ***formosanum**, J. G. Bak., *Gard. Chr.*, XIV, p. 524. — Pl. importée de l'île Formose par M. Maries chez M. Veitch. La tige a 2 ou 3 pieds de haut; les feuilles, au nombre de 30 à 40, sont linéaires, étalées ; 1 ou 2 fleurs portées par un pédoncule court, dressé ; les segments du périanthe sont oblancéolés, en tube à la base et carénés ; ils sont rouges extérieurement et teintés de vert à la base, le reste est blanc.

L. neilgherrense, Wight , var. **tubiflorum luteum**, *Flor. and Pom.*, p. 65, pl. 513, fig. 2. — Se distingue par ses fleurs à long tube de couleur jaunâtre, alors qu'elles sont blanches dans le type.

L. Parryi, Wats., *The Garden*, XVIII, p. 652, avec pl. col. — Belle espèce de Lis découverte en 1876 par le Dr Parry et introduite de la Californie par la *New Plant and Bulb Company* de Colchester ; les oignons sont petits, formés d'écailles pointues; la tige est roide, haute de 50 centim. à 1 mèt.; les feuilles sont linéaires-lancéolées, en faux verticille à la base et éparses vers le haut. Les fleurs sont en entonnoir, à limbe révoluté, d'un beau jaune-citron et parsemées à l'intérieur de points brun-rouge ; les étamines dépassent l'ouverture et ont les anthères brun-rouge.

×***Tritoma media**, Deleuil, *Cat.*, n° 15, p. 6. — Hyb. du *T. Uvaria grandiflora* par le *T. Mac-Owani*. Taille naine; plante vigoureuse et touffue ; elle porte de nombreuses grappes de fleurs minium vif, sur des hampes robustes.

***Aloe Greeni**, J. G. Baker, *Bot. Mag.*, pl. 6520. — Tige courte avec une rosette dense de 10-12 feuilles dentées, lancéolées, se rétrécissant graduellement, d'un vert foncé avec des taches et des lignes irrégulières, blanchâtres. Panicule rameuse de fleurs rouge pâle, à tube globuleux à la base et resserré au milieu. Du Cap.

Albuca Wakefieldi Bak., *Gartfl.*, p. 356, pl. 1031. — Bulbe ovale conique; feuilles 2-3, ligulées, linéaires, canaliculées; hampe cylindrique, plus longue que les feuilles, penchée; grappe lâche, de 10 fleurs environ. Fleurs grandes, à segments oblongs, infléchis au sommet, jaune verdâtre. De l'Afrique tropicale.

Chionodoxa Luciliae Boiss., *The Garden*, XVIII, p. 12, avec pl. col. — Voir notre *Revue* pour 1879 (*Belg. hort.* 1880, p. 109).

Eremurus turkestanicus Rgl., *Gartfl.*, p. 2, pl. 997. — Fort belle plante du Turkestan, avec les feuilles linéaires et la tige glabre; ses fleurs brun-rouge bordées de blanc, forment, sur une haute et forte hampe, une grappe très longue et serrée; leur périanthe, à moitié étalé pendant la floraison, recourbe ensuite le haut de ses segments vers l'intérieur.

Anthericum Makoyanum Rgl., *Gartfl.*, p. 36, pl. 1007. — Belle plante vivace reçue au Jard. bot. de St-Pétersbourg, de MM. Jacob-Makoy, à Liége. Elle a de nombreuses feuilles radicales linéaires-lancéolées, longues de 40 à 50 cent., bordées et striées de blanc et de jaune sur fond d'un vert frais. La hampe, haute de 60-80 cent., se divise de manière à former une grappe rameuse de fleurs blanches. De serre froide.

***Asparagus falcatus** W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 3. — Espèce très rameuse, de serre froide, introduite de l'Afrique australe. Elle a plusieurs pieds de haut et ses branches sont anguleuses; les cladodes naissent par trois, sont d'un vert clair et glabres; les fleurs sont blanches et viennent en grappes latérales au nombre de 20 à 30.

A. plumosus, J. G. Bak., *Fl. des serres*, XXIII, p. 117, pl. 2413-14. *Gard. Chr.*, XIII, p. 749, fig. 129. *Ill. hort.*, p. 120, pl. 394. *Rev. hort. belge*, p. 252, avec pl. lith. W. Bull, *Cat.*, p. 3, pl. 11. — Originaire de l'Afrique australe, cette Asperge a le port d'une Fougère et la frondaison d'une Lycopodiacée: dans ses rameaux flexibles, dans ses fines cladodes, étalées comme les barbes d'une plume, dans ses nuances diverses de vert, il y a toutes les conditions du feuillage décoratif appliqué aux bouquets, à l'ornementation des tables. De serre froide ou tempérée.

A. racemosus, J. Veitch, *Cat.*, 1880, p. 19. — Pl. grimpante, très élégante, introduite de l'île Maurice par M. Curtis. Les tiges sont très élancées et fournies d'une grande quantité de cladodes d'un vert brillant.

*****Cordyline aurantiaca**, *Flor. Mag.*, pl. 423. — Magnifique plante obtenue par M. F. Bausé, Melbourne Nursery, Anersley, à la suite d'un croisement opéré entre les *D. concinna* et *Regina*. Les feuilles sont longues de 20 cent. et larges de 2, très pointues, arquées. Dans la première jeunesse, elles sont jaunes, variées de lignes rouges et vertes ; finalement elles sont bordées largement et rayées de rouge vif orangé sur fond vert en dessus, rouge-brunâtre avec bandes rouge vif ou orangé en dessous.

C. erecta alba, H. Chantr., *Ill. hort.*, p. 21, pl. 372. *Rev. hort.*, p. 20. — Port robuste, compact, rappelant celui du *D. Reginæ*. Feuilles dressées, elliptiques, acuminées ; pétiole blanc ; limbe d'un beau vert, marginé d'un ton blanc. Obtenu par MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Seine-et-Oise).

*****C. Lindeni**, Hort. Lind., *Ill. hort.*, p. 85, pl. 384. — Cette plante, voisine du *D. fragrans* a été importée du Brésil austral, en 1879, chez M. Linden. Sa tige est vigoureuse, ses feuilles sont atténuées en pétiole ailé, puis élargies, lancéolées, acuminées, bordées de blanc et de rose, et largement parcourues par des bandes régulières, blanc et jaune pâle nuancé de zones vertes avec d'autres blanches au milieu.

*****C. Massoni**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 20. — Ressemble à *D. Salmonea* Wills. Tige très robuste. Feuilles larges, à limbe acuminé, ferme, rouge sang, à reflet brunâtre luisant, bordé de rouge vif. Pétiole très gros, court, à bords scarieux. Obtenu en 1879 par Chantrier, frères, de Mortefontaine. (S. et O.).

*****C. mirabile**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 15. — Port nain ; feuilles vert pâle, ombrées de blanc de crème et de rose clair. De la Polynésie.

*****C. Saujoti**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 20. — Pl. vigoureuse, rappelant par son facies le *D. terminalis stricta*. Feuilles rapprochées, à pétiole très engaînant, bordé de rouge vif. Limbe large, ferme, longuement acuminé, rouge vineux, bronzé, bordé de rose ou de rouge cerise. Obtenu en 1879 par Chantrier, frères, hort. à Mortefontaine (S. et O.).

*****C. Thomsoni**, *Ill. hort.*, p. 150, pl. 400. — Résultat d'une hybridation opérée entre les *D. regina* et *D. terminalis*, par M. Bausé, dir. de la Compagnie générale d'hort. à Londres. Les feuilles sont larges, oblongues, d'un vert foncé légèrement bordé de rose magenta : celles du cœur sont de couleur crème avec une flamme magenta dans le milieu.

IRIDÉES.

*****Iris Alberti**, Rgl., *Gartfl.*, p. 33, pl. 999. — Cet Iris a été découvert dans le Turkestan, par M. Albert Regel ; il se rapproche des *I. germanica* et *lurida*. Sa tige est plus courte que les feuilles ou les égale ; elle porte plusieurs fleurs d'un beau bleu violacé, à segments jaunâtres avec des lignes blanches dans leur portion inférieure ; les sépales sont barbus sur leur ligne médiane ; les pétales, larges et arrondis, se rétrécissent en un long onglet. Rustique.

I. Bloudowi, Ledeb., *Gartfl.*, p. 228, pl. 1020, fig. 2.— Plante naine rustique, à feuilles étroites, ensiformes; fleurs jaunes, avec les segments extérieurs barbus. De l'Altaï.

I. **ensata**, Thunb., var. **chinensis**, Fisch., *Gartfl.*, p. 161, pl. 1011.— Pl. rustique, du nord de la Chine, à feuilles linéaires dépassant les fleurs. Tige portant 2 fleurs : segments du périanthe étroits, lancéolés, acuminés, les extérieurs bleu-blanchâtre avec la partie centrale jaunâtre veinée de violet et les intérieurs dressés, lilas.

I. Kolpakowskianum, Rgl., *Bot. Mag.*, pl. 6489. — Voir notre *Revue* pour 1878 (*Belg. hort.* 1879, p. 112).

I. laevigata, Fisch., var. **Kaempferi**, Sieb., *Gartfl.*, p. 65, pl. 1003. — Cette espèce est répandue dans l'Asie nord-ouest et au Japon. Le type a les fleurs larges de 10-12 cent., colorées en violet-pourpre foncé, avec une macule d'un beau jaune tripartite, dans le bas des sépales. M. Maximowicz a vu, en outre, au Japon, une forme à fleurs plus grandes, mesurant jusque 18 cent., de largeur et offrant des variétés de couleur depuis le pourpre violet le plus foncé jusqu'au blanc pur.

I. orchioides, *Revue hort.*, p. 337, fig. 68. — Pl. dont l'aspect général rappelle celui de certaines espèces de nos Orchidées indigènes. Elle est vivace, tubéreuse; sa tige charnue atteint 25-30 cent. de haut. Ses feuilles sont distiques, sessiles, très élargies à la base, acuminées; ses fleurs sont axillaires et d'un jaune verdâtre.

Montbretia Pottsi, *The Garden*, XVII, p. 84, avec pl. col. — Jolie plante bulbeuse du Cap, introduite par M. G. H. Potts, d'Edimbourg : elle porte 3 à 5 épis de 12 à 20 fleurs chacun, d'un beau rouge carmin, semblables à celles du *Tritoma aurea.*

AMARYLLIDACÉES.

***Phaedranassa schizantha**, J. G. Bak., *Gard. Chr.*, XIV, p. 556. — Feuilles contemporaines avec les fleurs, oblancéolées-oblongues, vert clair, charnues; hampe cylindrique, de la longueur des feuilles; ombelle de 5-6 fleurs inodores, un peu pendantes; le tube du périanthe est très court et vert; les segments sont connivents, oblancéolés, obtus, d'un rouge clair. Trouvé en 1876 par M. Ed. André, dans la Nouv.-Grenade.

Vallota maxima var. ***oculata**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 18. — Grande amélioration du vieux *V. purpurea*; les fleurs sont plus grandes, d'un riche cramoisi écarlate, avec un grand œil blanc au centre.

***Crinum amænum**, W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 3.— Pl. bulbeuse de serre froide, à fleurs odorantes, blanches, teintées extérieurement de rose; étamines et styles cramoisis. De l'Assam.

***C. Kirki**, J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6512. — Du groupe du *C. ornatum* et trouvé par le Dr Kirk dans l'Afrique tropicale orient. Sa bulbe est globuleuse, ses feuilles, au nombre d'une douzaine et en rosette, sont en forme de courroie, acuminées, ondulées et ciliées sur les bords. Ombelle de 12-15 fleurs entourée de spathes deltoïdes, rouge-brun ; le tube du périanthe est cylíndrique, courbé au sommet, verdâtre et les segments sont blanc pur avec une large bande rouge cramoisi sur la carène.

***C. podophyllum**, Baker, *Bot. Mag.*, pl. 6483.— Les oignons de cette nouvelle espèce ont été envoyés récemment du Vieux Calabar (Afrique) par M. Hugh Goldie, au Jardin bot. de Kew. De sa bulbe ovoïde partent une demi-douzaine de feuilles étalées, lancéolées-oblongues, longues de 30 cent., fortement ondulées sur les bords, rétrécies infér. en pétiole canaliculé ; hampe nue, haute de 30 cent., terminée par 2 fleurs blanches, presque inodores, longues de 23-24 cent. ; les deux tiers de cette longueur forment le tube du périanthe qui est vert, grêle ; les segments du périanthe sont oblongs et terminés par une petite pointe verte.

C. purpurascens, Herb., *Bot. Mag.*, pl. 6525. — Bulbe ovoïde, feuilles 30-40, étalées, en forme de courroie, vert foncé, ondulées. Hampe grêle, teintée de pourpre ; ombelle sessile, de 6-10 fleurs blanches et colorées de pourpre à l'extérieur, avec le tube très long et les divisions du périanthe oblancéolés-aigus et récurvés ; les filets des étamines sont arqués et rouge brillant. De l'Afrique tropicale occid.

***Stenomesson luteoviride**, J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6508. — Nouvelle espèce des Andes de l'Équateur, introduite en 1879 chez M. E. G. Henderson. Sa bulbe est globuleuse et couverte de tuniques membraneuses brunes. Les feuilles, contemporaines des fleurs, sont en forme de lanières, charnues, vert clair. La hampe est anguleuse et terminée par 5 ou 6 fleurs à pédicelles très courts ; la spathe est ovale-lancéolée ; l'ovaire est oblong, trigone, vert ; le tube du périanthe est cylindrique, jaune-verdâtre et les segments sont oblongs, cuspidés, jaunes, avec la carène verte.

Narcissus Bulbocodium, Lin. var. **citrinus**, J. G. Bak., *Flor. and Pom.*, p. 68, avec grav. noire. — Hampe uniflore ; fleur couleur jaune citron rayé de vert extérieurement ; segments lancéolés, ascendants, puis réfléchis. Des environs de Dax, Biarritz et Bayonne.

N. Graellsi, Graells, *Bot. Mag.*, pl. 6473, B.— Bulbe globuleuse; 2-4 feuilles linéaires ; hampe courte, uniflore ; fleur subdressée, brièvement pédicellée, avec les segments du périanthe ascendants et verdâtres, la couronne jaune de soufre. D'Espagne.

N. pallidulus Graells, *Bot. Mag.*, pl. 6473, A. — Bulbe petite, ovoïde, feuille unique, linéaire, glaucescente ; hampe terminée par 1-2 fleurs longuement pédicellées, jaune de soufre pâle avec les divisions du périanthe lancéolées, réfléchies. D'Espagne.

N. rupicola, Dufour, *Bot. Mag.*, pl. 6473, C. — Bulbe sub-globuleuse, 2-4 feuilles linéaires, glaucescentes, hampe uniflore, à fleur dressée, brièvement pédicellée, jaune, avec les segments oblongs cuspidés, la couronne petite et jaune orange. D'Espagne.

Ixiolirion Pallasi, Fisch. et Mey., *Rev. hort.*, p. 310, avec pl. col., *The Garden*, XVIII, p. 382, avec pl. col. — Jolie plante ornem. de la Russie mérid. et du Turkestan, à tige ramifiée, à feuilles dressées, canaliculées, vert glauque. Inflorescence en ombelle à fleurs campanulées, d'un beau violet à reflets roses. Introduite d'abord au Jard. bot. de St Pétersbourg. Rustique.

I. tataricum, Pall., var. **Ledebouri,** *Gartenfl.*, p. 193, pl. 1014. — Plante bulbeuse, rustique, à feuilles linéaires, canaliculées, débiles. Tige de 1 pied de haut, ombelle de fleurs bleues, peu nombreuses. Asie centrale.

Agave horrida, Ch. Lem., *Bot. Mag.*, pl. 6511. — Cette espèce du Mexique a été introduite en 1862 chez M. Verschaffelt et connue dans les jardins sous les noms de *A. Regeliana* et *A. Desmetiana.* Elle est acaule ; ses feuilles, au nombre de 30-40, sont en rosette, ensiformes et terminées par une longue épine ; leurs bords offrent une bande grise garnie d'épines brunes crochues. Epi serré de fleurs d'un vert pourpre, disposées par paires à l'aisselle d'une bractée linéaire.

×***A. Massiliense,** Deleuil, *Cat.*, nº 15, p. 3. — Hyb. de *A. densiflora* par *A. americana.* Forme belle et distincte. Grandes feuilles glauques, arquées, garnies de fortes et nombreuses épines brunes, la terminale très longue et acérée.

BROMÉLIACÉES.

***Aechmea Glaziovi,** Mrrn., *Belg. hort.*, p. 240. — Feuilles longues de 45 cent. environ, arquées, saupoudrées en dessous de pellicules grisâtres. Panicule ovale, contractée, formée d'un grand nombre de petits épis distiques, chacun de 4-6 fleurs roses, sauf les pétales qui sont pourpres (violets). Du Brésil.

***A. hystrix,** Mrrn., *Belg. hort.*, p. 90 et 243, pl. 13. — Pl. assez grande ; feuilles très rigides, longues, bordées d'épines brunes, courtes et rapprochées, terminées par un dard corné, vert foncé à la face sup. et grises à la face inf. Hampe raide, revêtue de spathes lancéolées et d'un beau rose vif. Inflorescence en épi compact constituée par un grand nombre de fleurs s'épanouissant successivement en verticilles : corolle d'un beau violet clair. De Cayenne.

A. macracantha, AD. BRONG., var. ***Pellieri**, *Ill. hort.*, p. 59. — Grande plante de 1m20 de haut, à feuilles longues de 80 cent., larges de 20, coriaces, dentées; les extérieures étalées, les intérieures rapprochées. La hampe a 60 cent. et est garnie de bractées rouges, engainantes ; l'axe floral forme un épi pyramidal muni de bractées rouge carminé, passant au rouge vermillonné. L'épi est composé de 40 à 45 épillets de fleurs petites avec le calice vert et la corolle tubuleuse, blanc jaunâtre. Cette plante se trouve dans les serres du Muséum à Paris.

A. Melinoni, *Rev. hort.*, p. 230, avec pl. col. — Tige très forte; feuilles concaves, luisantes, vert clair et roux brun sur les bords, longues de 30-35 cent., larges de 5-7, à dents distantes, raides, noires. Hampe pulvérulente, munie de bractées gris sale, tombantes. Inflorescence compacte, très ramifiée. Fleurs nombreuses, sessiles, à enveloppe externe rouge vif, à divisions internes violet rosé. Originaire de Cayenne d'où elle a été envoyée par M. de Mélinon. Serre chaude.

***Billbergia Bakeri**, MRRN., *Belg. hort.*, p. 166, pl. 8. — Feuilles lancéolées, peu épineuses, furfurescentes; hampe grêle; bractées rose pâle, squamuleuses; inflorescence pendante, simple ; fleurs vertes.

B. Chantini, CARR., *Rev. hort.*, p. 272, fig. 54-56. — Hampe rouge, dressée, couverte de bractées appliquées. Inflorescence ramifiée. Fleurs saillantes, s'ouvrant peu, d'un beau rouge à la base, jaunes au sommet. Voir notre *Revue* pour 1878 (*Belg. hort.*, 1879, p. 116).

Lievena princeps, RGL., *Gartfl.*, p. 289, pl. 1024. — Cette plante n'est autre que le *Quesnelia rubro-marginata.*

Quesnelia roseo-marginata, HORT., *Rev. hort.*, p. 70, avec pl. col. — Pl. robuste à feuilles rapprochées, étalées, arquées, de 60 cent. de long sur 8 de large, zonées-farinacées, acuminées, bordées de dents droites, noires. Hampe cachée par des bractées scarieuses, brunes. Inflorescence en gros épis ovale-conique; bractées très rouges, papyracées sur les bords.

***Cryptanthus Beuckeri**, MRRN., *Belg. hort.*, p. 241. — Espèce nouvelle rapportée du Brésil par M. S. de Beucker, d'Anvers. Son feuillage est bigarré et marbré transversalement de vert foncé et de vert pâle sur un fond blanchâtre nuancé de rose.

***Nidularium ampullaceum**, MRRN., *Belg. hort.*, p. 242. — C'est la plus petite espèce du genre : ses rosaces mesurent à peine 20 cent. en long et en large. Les feuilles sont vertes, maculées et tigrées de rouge brun et remarquables surtout en ce que leurs gaines très longues sont disposées en une sorte d'utricule ovale et allongée : l'inflorescence est un capitule d'une douzaine de fleurs bleu de cobalt à gorge blanche. Introduite en 1879 du Brésil par M. P. Binot chez M. Morren.

***N. Binoti**, Ed. Mrrn., *Belg. hort.*, p. 91. — Pl. de grandes dimensions avec les feuilles en rosace plane, coriaces, d'un vert foncé et ornées de bandes transversales grises, marquées au sommet qui est mucroné d'une tache rose ou couleur chair. Le capitule est bien fourni de jolies fleurs blanches, très grandes. Envoyée en 1877 à M. Morren par M. P. M. Binot, hort. au Brésil.

Vriesea guttata, And. et Lind., *Belg. hort.*, p. 1, pl. 1-3. — Cette jolie plante croît au Brésil, prov. de Ste Catherine et a été introduite en Europe, en 1870, par M. Gautier. Les feuilles sont en rosace et sont abondamment mouchetées de gouttelettes brun foncé ; l'inflorescence est pendante, arquée sur la hampe qui est très longue et terminée par un épi distique de nombreuses fleurs vert-jaunâtre; les bractées qui enveloppent les fleurs sont roses et farineuses.

V. scalaris, Mrrn., *Belg. hort.*, p. 309, pl. 15. — Voir notre *Revue* pour 1879 (*Belg. hort.*, 1880, p. 116).

Pitcairnia Andreana, Lind., *Bot. Mag.*, pl. 6480. — Pl. de 30 cent. environ, à feuilles inermes, pendantes, dont la face sup. est d'un vert frais et parsemée de petites écailles blanches et dont la face inf. est entièrement blanche. Grappe terminale de 10-15 cent. comprenant une douzaine de fleurs dont la corolle rouge, dans sa partie inférieure, passe graduellement au jaune. Importée en 1872 chez M. Linden et venant de la Nouv.-Grenade (prov. de Choco).

Phytarrhiza crocata Ed. Mrrn., *Belg. hort.*, p. 87. — Reçu en 1877 par M. Morren de M. A. Lietze, à Rio-de-Janeiro. Sa tige est rameuse; ses feuilles sont distiques, linéaires, subulées, arquées ou réfractées, couvertes de poils rebroussés, soyeux et blancs; l'épi est formé de 5 fleurs jaune orangé.

P. Lindeni, Mrrn., var. **genuina**. *Flor. Mag.*, pl. 385. — Cette variété a la hampe courte et les bractées roses. On la rapporte au *T. Morreniana*, Rgl.

P. Lindeni, Mrrn., var. ***Koutsinskyana**, Mrrn., *Belg. hort.*, p. 80. — Var. à fleurs doubles née dans les serres de M. Alex. Koutsinsky, à Varsovie ; le pédoncule central était entouré de 5 pédoncules axillaires et, dans la première fleur qui s'est montrée, au lieu de la macule blanche qu'on voit à la gorge des pétales, elle présentait une deuxième rangée de pétales de la même nuance, mais crispés et ondulés.

P. Lindeni, Mrrn., var. **Regeliana**, Morr., *Ill. hort.*, p. 6, pl. 370. — Cette var. se distingue par ses tiges florales dégagées du feuillage teinté de pourpre-violet en dessous, portant des fl. moins grandes que dans le *T. L. vera*, mais leur œil blanc central, ajoute à l'effet du beau bleu de cette inflorescence.

***Tillandsia caput Medusae**, Ed. Mrrn., *Belg. hort.*, p. 90. — Pl. reçue récemment du Mexique par MM. Jacob-Makoy et qui se distingue par ses feuilles contournées et ondulées, recouvertes d'un reflet velouté et chatoyant.

*T. **distachys**, J. G. Bak., *Gard. Chr.*, XIII, p. 200. — Pl. de 30 cent. de haut; feuilles lancéolées, acuminées, couvertes d'écailles; bractées vertes; corolle blanche, 2 fois plus longue que le calice. Introduite à Kew du Honduras par M. Gabb.

T. **Malzinei**, J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6495. — Voir *Belg. hort.*, 1874, p. 313, pl. 14. (*Vriesea Malzinei*, Mrrn.).

T. **musaïca**, Lind., *Flor. Mag.*, pl. 397. — Feuilles en lanière, ployées en gouttière dans le bas, marquées en dessus, sur leur fond vert clair, de nombreuses bandes transversales vert foncé, auxquelles correspondent en dessous tout autant de bandes noires. Du centre de la touffe s'élève une hampe chargée de bractées embrassantes; l'inflorescence est courte et serrée; les fleurs colorées en jaune-orange, avec le tiers supérieur blanc, sortent de l'aisselle de grandes bractées colorées en rouge-vermillon vif. (*Massangea Musaïca,* Mrrn.).

*T. **polytrichoides**, Mrrn., *Belg. hort.*, p. 240. — Singulière petite plante qui présente de la ressemblance avec les mousses du genre Polytric. Ses tiges sont couvertes de petites feuilles serrées imbriquées, lancéolées-subulées, vertes avec de nombreuses pellicules micacées. La hampe est capillaire, assez longue, et terminée par 3 ou 4 petites fleurs disposées en un épi distique. Envoyée du Brésil par M. Glaziou à M. Ed. Morren.

*T. **virginalis**, Mrrn., *Belg. hort.*, p. 238. — Feuilles en rosace, vert clair, couvertes à la face inf. d'une poussière blanchâtre; inflorescence très haute; hampe vêtue de bractées herbacées et terminée par un épi distique, elliptique, ancipité; le calice est vert et la corolle est grande, blanche et de peu de durée. Introduite de graines en 1870, des env. de Cordova (Mexique), par M. O. de Malzine, chez MM. Jacob-Makoy, à Liège.

Anoplophytum geminiflorum, Mrrn., *Belg. hort.*, p. 191, pl. 11. — Pl. accrochée aux menues branches des arbres, à tiges contournées, terminées en rosaces foliaires. Chacune de ces rosaces est formée de nombreuses feuilles charnues, arquées, canaliculées, couvertes de squamules micacées, de couleur verte avec des teintes pourpres. La hampe est dirigée en bas et terminée par une inflorescence contractée comportant une vingtaine de fleurs. Sous chaque épillet se trouve une bractée membraneuse, micacée et rose: le calice est vert et rose et la corolle d'un beau rose pourpré avec les onglets blancs. Du Brésil.

Caraguata lingulata, Lindl., var. ***cardinalis**, Ed. And., *Ill. hort.*, p. 37, pl. 374. — Var. remarquable par ses belles bractées coccinées, trouvée par M. Ed. André en 1876 dans la Cordillière occid. de la Nouv.-Grenade et dans l'Equateur.

Chevaliera Veitchi, Ed. Mrrn., var. **superba**, *Rev. hort.*, p. 450, avec pl. col. — Dans l'espèce, au bout de 3 ou 4 mois, les bractées, de rouges qu'elles étaient, passent au rouge verdâtre, tandis que dans cette variété, après 6 mois de floraison, la couleur des bractées n'a rien perdu de son éclat. Observée chez MM. Thibaut et Keteleer, hort. à Sceaux (Seine).

ORCHIDÉES.

×**Masdevallia Chelsoni**, H. Veitch., *Gard. Chr.*, XIII, p. 554. — Très remarquable plante, à fleurs écarlates, couvertes à l'intérieur de papilles mauves. C'est un hybride entre *M. Veitchiana* et *amabilis*, obtenu chez M. Veitch.

***M. Eduardi**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 778. — Élégante petite perle trouvée dans la Colombie par M. Edouard Klaboch. Les feuilles sont elliptiques-aiguës; les pédoncules terminés par 2 ou 3 fleurs rouges : le sépale impair est triangulaire et dentelé sur les bords ; les sépales connés ont leur sommet bifide.

M. militaris, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 742. — Feuilles vert foncé ; le tube de la fleur est jaune et le limbe cinabre ; le labelle est large et court. Trouvé dans l'Amériq. trop. par Warscewicz.

M. polysticta, Rchb., *Rev. hort.*, p. 250, avec pl. col. — Pl. naine, très floribonde, avec les fleurs lilas ardoisé, fortement marquées de nombreux points.

***M. pulvinaris**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 200. — Fleurs vert olive, avec les cornes purpurines et remarquables par les deux coussinets qui se trouvent sur les deux sépales latéraux connés. De la Colombie ?

M. rosea, Lindl., *Gard. Chr.*, XIII, p. 554 et 648. — Jolie espèce de la Colombie, à fleurs rose pourpre, découverte par Th. Hartweg.

M. Vespertilio, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 712. — Fleurs tachées d'yeux semblables à ceux de la robe du léopard, sur fond pâle et avec la partie antérieure du labelle dilatée comme dans *M. bella* et *M. nycterina*. Trouvé dans l'Amérique mérid. par M. F. C. Lehmann.

***M. xanthina**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 681. — Espèce voisine de *M. Wageneriana* dont elle diffère par le labelle qui est carré et entier et non triangulaire et denté. Les fleurs sont jaunes, violet foncé à la base des sépales égaux; les pétales sont petits et blanchâtres ; le labelle est jaunâtre, avec une protubérance foncée au sommet. Amérique mérid.

***Octomeria Saundersiana**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 264. — Epiphyte de serre chaude, à feuilles cylindriques, charnues, subulées. Fleurs jaune pâle, avec trois bandes pourpres sur les sépales et les pétales ; labelle couleur d'ocre, avec le disque et le callus mauve. Du Brésil.

***Stelis Brückmülleri**, Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6521. — Très singulière petite Orchidée, d'un intérêt plutôt botanique qu'horticole, remarquable par ses petites feuilles elliptiques-lancéolées et ses fleurs pourpres et velues à l'intérieur. Des Andes du Mexique et introduite chez M. Veitch.

***Restrepia Falkenbergi**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 232. — Pl. de 20 cent. de haut, à feuilles oblongues-obtuses, d'un bleu pourpre à la face inférieure. Fleurs jaunes, avec quelques taches blanches et pourpres. Découverte à la Nouv.-Grenade par MM. Falkenberg et Schmidtchen.

***Liparis formosana**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 394. — Epiphyte de serre chaude, voisin de *L. bituberculata*, à feuilles oblongues, aiguës, pliées ; le labelle est sagitté, aigu et porte deux dents à la base ; sa couleur est brun foncé bordé de vert ; les sépales et les pétales sont pourpre clair, bordés également de vert. Introduit de l'île Formose par M. Maries, chez M. Veitch.

***L. Stricklandiana**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 232. — Epiphyte de serre chaude, découvert dans l'Assam, par M. Gust. Mann et dédié à M. C. W. Strickland, amateur d'Orchidées. Ses feuilles sont ligulées, aiguës, vert de pomme et il porte une grappe dense de fleurs verdâtres.

***Dendrochilum Cobbianum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 748. — Curieuse plante portant des pseudobulbes et des feuilles semblables à celles du *D. latifolium* et avec une très singulière inflorescence en zigzag. Les sépales et les pétales sont jaune soufre clair et le labelle est orange. Elle a été découverte aux Philippines par M. Boxall, introduite par M. Stuart Low et dédiée à M. Walter Cobb, de Sydenham.

Cœlogyne barbata, Griff., *Gard. Chr.*, XIII, p. 8. — Splendide épiphyte de serre chaude, avec de grandes fleurs blanches ; le labelle est brun, trifide et cilié sur les bords. Du Bootan.

C. humilis, Lindl., var. ***tricolor**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 394. — Cette variété est marbrée de brun sur le labelle.

Pleione humilis, Don., *The Garden*, XVIII, p. 180, avec pl. col., fig. 2. — Pseudobulbes en forme de bouteilles ; feuilles étroites, plissées, vert pourpré. Fleurs grandes teintées de rose ; labelle blanc, taché de cramoisi et de brun, orné de six veines parallèles frangées. Natif du Népaul, Bhotan et Sikkim.

P. humilis, Don., var. **tricolor**, *The Garden*, XVIII, p. 180, avec pl. col. — Var. introduite de l'Assam sup., différant du type par l'intérieur de son labelle qui est d'un beau jaune d'or.

***Bulbophyllum alopecurum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 70. — Epiphyte de serre chaude dans le genre de *B. triste*, avec une grappe dense et penchée de fleurs pourpre foncé dont les sépales sont conchoïdes. Introduit de la Birmanie chez M. St. Low par son collecteur Richard Curnow.

***B. Berenicis**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 588. — Jolie petite plante, voisine du *B. caudatum*, à pseudobulbes pyriformes, à feuilles ligulées, avec les pédoncules courts et une inflorescence semblable à celle du *Cirrhopetalum Medusae.*

***B. iners**, Rchb., *Gard. Chron.*, XIII, p. 776. — Pseudobulbes pyriformes portant une seule feuille cunéo-ligulée, émoussée, verte au-dessus, pourpre en dessous, très épaisse ; pédoncule élancé, rouge, terminé par une ombelle de petites fleurs blanches. Introduit de l'Assam chez M. W. Bull.

***B. inops**, Rchb., *Gard. Chron.*, XIV, p. 620. — Pseudobulbes ovoïdes; feuilles oblongues, aiguës, rouges en dessous, vertes au-dessus ; grappe pendante de petites fleurs verdâtres, de forme triangulaire, avec le labelle pourpre. Voisin de *B. recurvum* et introduit chez M. Henderson.

***Eria Curtisi**, Rchb., *Gard. Chron.*, XIV, p. 685. — Voisin des *E. myristicaeformis* et *scabrilinguis* ; ses pseudobulbes sont fusiformes et ridés, les feuilles ligulées, aiguës ; les fleurs sont en grappes latérales, blanc jaunâtre ; le labelle est cunéo-oblong, trifide, avec la partie antérieure obcordée, laciniée, couverte de tubercules; le rachis et l'ovaire sont couverts de poils roides, noirâtres. Trouvé à l'île de Bornéo par M. Curtis et communiqué à M. Veitch.

E. merguensis, Lindl., *Gard. Chr.*, XIII, p. 616. — Feuilles 2, parcheminées, ligulées, émoussées au sommet ; fleurs couleur de soufre claire, laineuses extérieurement, en grappe très dense. De la Birmanie.

Dendrobium aureum, Lindl., var. **Philippinense**, *Gard. Chr.*, p. 72. — Superbe var. avec de grandes fleurs pâles : labelle aigu, avec une tache pourpre sous le disque velouté et des espaces oranges à chaque côté de la base. Indes orient.

***D. bostrychodes**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 748. — Fleurs grandes, blanches, avec de nombreuses verrues rouges sur le labelle et trois taches rouges à la base de la colonne. Les sépales sont triangulaires, les pétales cunéo-oblongs, ondulés-crispés ; le labelle est panduriforme. Trouvé à l'île de Bornéo par M. Boxall et introduit chez M. Low.

D. capillipes, Rchb., var. ***elegans**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 743. — Pseudobulbes très courts, de couleur rouge pâle ; les fleurs de la grandeur de celles du *D. dixanthum* sont jaune clair ; le labelle est grand, de couleur orange à la base. De la Birmanie.

***D. cinnabarinum**, Rchb., *Gard. Chron.*, XIV, p. 166. — Curieuse introduction de Bornéo faite chez M. Veitch, ressemblant à *D. crumenatum*. Les sépales sont vermillon clair ; les pétales sont jaune d'ocre à la base et pourpres au sommet ; le labelle est trifide, couleur d'ocre, avec 3-5 lignes pourpres avant le sommet.

D. lituiflorum, Lindl., var. **candidum**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 586. — Superbe variété à fleurs blanches, des Indes orientales.

D. Phalaenopsis, Fitzgerald, *Gard. Chr.*, XIV, p. 38. — Epiphyte de serre chaude dont les tiges sont feuillées et terminées par une quinzaine de fleurs lilas; sépales lancéolés-aigus; pétales obovés-aigus, labelle aigu, largement ailé et éperonné à la base. D'Australie.

***D. tetrachromum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 712. — Espèce trouvée à Bornéo par M. Curtis et introduite chez M. Veitch. Ses fleurs sont blanches; le labelle est allongé, étroit, lavé de jaune d'ocre à la pointe; à la base du lobe médian se trouve une tache pourpre noire.

D. thyrsiflorum, Hort. Veitch., *Gartfl.*, p. 229, pl. 1021. — Pseudobulbes allongées, subcylindriques, feuilles lancéolées, distiques, vert pâle en dessous; grappe latérale, multiflore, gracieusement arquée; sépales et pétales blancs : les premiers, oblongs-elliptiques, obtus, entiers sur les bords, les seconds un peu plus grands, brièvement onguiculés, subarrondis, avec la marge fimbriée denticulée; le labelle est suborbiculaire, jaune orange. Du Moulmein.

Epidendrum amabile, Lind. et Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 588. — Cette plante a été trouvée par M. Ghiesbreght, au Mexique, et envoyée à M. Linden. Elle porte une panicule de 5 fleurs, à sépales et pétales glauques à l'extérieur, bruns à l'intérieur; le labelle est jaune d'or, avec quelques taches pourpre mauve.

E. brachiatum, A. Rich. et Gal., *Gard. Chr.*, XIII, p. 648. — Epiphyte de serre chaude, voisin des *E. favoris* et *virgatum*. Ses bulbes sont glauques, terminées par une feuille ligulée, glauque, aiguë et émoussée au sommet. Grappe de fleurs nombreuses, cireuses, jaune pâle, tachées de brun cannelle. Du Mexique.

***E. chlorops**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 524. — Pl. récemment introduite du Mexique chez MM. Backhouse, d'York. Elle est voisine de *E. gladiatum*. Ses feuilles sont distiques, lancéolées-aiguës, fleurs en grappe, penchée, peu nombreuses, vertes.

***Ponera pellita**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 8. — Petit épiphyte de serre chaude, d'intérêt botanique seulement; ses feuilles sont linéaires, bidentées; les fleurs sont petites, terminales; les sépales et l'ovaire sont velus extérieurement, les pétales sont très larges, courtement apiculés, jaunâtres, avec des lignes pourpres longitudinales; le labelle est quadrilobé, blanchâtre ou jaunâtre, avec des raies pourpre foncé rayonnantes. Introduit chez M. B. S. Williams.

Laelia anceps, Lindl., var. ***rosea.**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 104. — Fleurs rose clair, avec le disque du labelle jaune, marqué de lignes foncées. Du Mexique et introduite chez M. W. Bull.

L. anceps, Lindl., var. ***vestalis**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 136. — Très belle plante, avec les fleurs blanches à pétales larges; le callus, le disque et la base des lobes latéraux sont couleur de soufre. A fleuri dans la collection de sir Trevor Lawrence.

L. Dayana, Rchb., *Belg. hort.*, p. 185, pl. 10. — Pl. petite et touffue; tiges rampantes portant des pseudobulbes fusiformes, vertes, lisses, terminées chacune par une seule feuille épaisse, elliptique; pédoncule uniflore; les sépales et les pétales sont couleur mauve; le labelle, roulé en cornet, a le tube de la même couleur mauve, mais le limbe est d'un beau pourpre foncé. Du Brésil.

***L. Dormaniana**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 168. — Pétales et sépales olive, marbrés à l'extérieur de pourpre foncé; le labelle est blanc purpurin, avec des veines plus foncées; le lobe moyen est mauve pourpre. Découvert en septembre 1879 au Brésil, par H. Blunt.

L. elegans, Rchb., var. **alba**, *The Garden*, XVII, p. 132, avec pl. col. — Splendide variété à sépales et pétales d'un beau blanc de crème et à labelle jaunâtre, avec le lobe moyen et l'extrémité des lobes latéraux pourpres.

L. Perrini, Lindl., var. ***nivea**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 264. *Flor. Mag.*, pl. 429. — Bonne variété avec les fleurs d'un blanc pur et le bout du labelle pourpre. Observée d'abord chez le consul Schiller à Hambourg, elle vient d'être signalée dans les collections de M. D. Massange-de Louvrex, à Baillonville.

L. xanthina, Lindl., *Fl. des Serres*, XXIII, p. 129, pl. 2418. — Feuilles oblongues, coriaces, loriformes ; pseudobulbes fusiformes ; grappe de 4-5 fleurs à divisions ondulées, d'un beau jaune, à labelle relevé de stries saillantes. Introduit du Brésil par MM. Backhouse, d'York.

×***Cattleya Manglesi**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 556. — Produit de M. Seden par le croisement de *C. speciosissima* avec *C. Loddigesi.* Ses fleurs sont grandes, d'un pourpre clair, le labelle est ondulé et dentelé à la partie antérieure, blanc, avec une ligne médiane jaune d'ocre sur le disque.

***Barkeria elegans** Lindl., *Flor. Mag.*, pl. 394. — Cette jolie Orchidée du Mexique a été présentée en 1880 à la Soc. d'hort. de Londres par M. W. Bull, sous le nom de *B. Cyclotella* Rchb. (*Gard. Chr.*, XIII, p. 72, fig. 15). Ses fleurs ont 5 centim. de largeur; leurs sépales sont roses, ovales, pointus, et leur labelle ovale est blanc avec la moitié antérieure occupée par une ample macule pourpre-violet, en forme de cœur.

Pachystoma ? Thomsonianum, Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6471. — Cette plante a été découverte par M. Kalbreyer, dans l'Afrique trop. occid. Elle offre, posée sur le sol, une petite pseudobulbe globuleuse au sommet de laquelle part une seule feuille oblongue-lancéolée, longue de 15 cent. De la base de cette même pseudobulbe sortent les hampes dont chacune porte 2 fleurs larges de 8 cent.,

d'un blanc pur, avec le labelle à 3 grands lobes dont le médian est allongé, recourbé, rouge vif; les 2 latéraux sont grands, recourbés, bordés et striés intérieurement de rouge.

***Phajus Humbloti**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 812. — Les fleurs sont grandes, roses, avec des taches rouges et blanches; le labelle n'est point terminé par un éperon et la grappe de fleurs est peu fournie. Trouvé par M. Humblot, à Madagascar.

Sarcochilus rubricentrum Fitzgerald, *Gard. Chr.*, XIV, p. 38. — Epiphyte de serre chaude; feuilles oblongues; fleurs 12-20. blanches, avec le centre rouge et tacheté de rouge plus foncé; front du labelle garni de bandes rouges. D'Australie.

***Maxillaria arachnites**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 394. — Espèce voisine de *M. pertusa* Lindl. et originaire de la Nouv.-Grenade : ses fleurs sont jaunâtres, à divisions courbées et tordues; le labelle est couleur d'ocre, bordé de pourpre; les lobes latéraux sont garnis de poils pellucides.

M. ochroleuca, Lodd., *Belg. hort.*, p. 328, pl. 18. — Pl. acaule, cespiteuse, à pseudobulbes ovales, comprimées, terminées par une seule feuille allongée, en lanière. De l'aisselle des feuilles sortent 4 à 7 hampes uniflores; les fleurs sont très odorantes, blanches et jaune clair avec le lobe médian du labelle orangé. Du Brésil.

M. porphyrostele, Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6477. — Orchidée voisine du *M. picta*, Hook., originaire du Brésil (Rio-Grande do Sul) et introduite en 1873 par M. W. Bull. Ses pseudobulbes sont ovoïdes, relevées d'angles longitudinaux et terminées par 2 feuilles ligulées, linéaires; ses hampes radicales sont plus courtes que les feuilles et se terminent chacune par une fleur inodore, d'un jaune pâle, marquée d'une ligne médiane pourpre en dedans.

***Colax Puydti**, Lind. et And., *Ill. hort.*, p. 5, pl. 369. — Orchidée du Brésil, à pédoncules biflores, à fleurs enveloppées par de larges bractées et dont les divisions du périanthe sont élégamment sablées de violet noir sur un fond vert : le labelle est violet plus éclairé et le gymnostème est blanc et violet.

Lycaste Skinneri, Lindl., var. **alba**, *Ill. hort.*, p. 180, pl. 405. — Cette variété, peu répandue, est une addition aux formes déjà connues de cette espèce et qui varient dans l'intensité du ton rouge répandu de la manière la plus diverse surtout sur le labelle.

Paphinia rugosa, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 102. — Epiphyte de serre chaude, originaire de la Colombie, à sépales et pétales jaune d'ocre pâle, avec les sommets jaunes, abondamment tachetés de brun pourpre; le labelle est pourpre foncé, avec les appendices blancs; les lobes latéraux sont falciformes, leurs bords et leurs sommets sont brun-jaune.

P. rugosa, Rchb., var. ***Kalbreyeri**, *Gard. Chr.*, XIV, p. 778. — Les sépales sont d'une couleur d'ocre blanchâtre, avec des marques hiéroglyphiques pourpre cannelle. Les pétales sont également pourpre-cannelle, sauf le bord qui est brun-cannelle, et le labelle est pourpre. Cette var. a été découverte à la Nouv.-Grenade, par M. A. Kalbreyer et introduite chez M. Veitch.

***Stenia guttata**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 134. — Epiphyte de serre chaude, introduite du Pérou par M. Davis chez M. Veitch. Il est dans le genre du *S. pallida*, avec les sépales et les pétales plus émoussés, couleur jaune de paille et des taches pourpres.

***Pescatorea fimbriata**, Rgl., *Gartfl.*, p. 129, pl. 1003. — Pl. de la Colombie reçue du Jardin bot. de Zurich par M. Regel : elle est voisine des *P. Backhousiana* et *coronaria*. Elle n'a point de pseudobulbes, ses feuilles sont distiques, lancéolées et acuminées ; le pédoncule est court, uniflore et sort vers le bas de la touffe des feuilles ; les sépales et les pétales sont oblongs-elliptiques, aigus, blancs à leur moitié inf. et pourpres sur l'autre moitié ; le labelle a un onglet linéaire et un limbe à 3 lobes, dont les 2 latéraux sont courts et blancs, tandis que le médian est frangé, panaché de blanc-jaunâtre et de rose, relevé à sa face sup. de callosités pourpre-noir en crête lacérée, et à sa base d'une crête circulaire pourpre-noir.

Bifrenaria Hadweni, Lindl., var. ***pardalina**. *Gard. Chr.*, XIV, p. 812. — Belle variété avec les sépales et les pétales jaune clair et un cercle ou une figure polygonale brune sur leur surface. Le labelle est couleur d'ocre à la base, blanc sur le front, avec des raies mauve pourpre. Communiquée à M. Reichenbach par la *New Bulb Company* de Colchester.

***Lüddemannia Lehmanni**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 685. — Pl. de la Nouvelle Grenade, trouvée par M. F. C. Lehmann et Ed. Klaboch. Ses pseudobulbes sont allongées, pyriformes et sillonnées. Les feuilles sont longues, pétiolées, cunéo-oblongues ; le pédoncule est long et terminé par de nombreuses fleurs, à sépales couleur saumonée, à pétales et labelle oranges.

Mormodes Ocanae, Lindl., *Bot. Mag.*, pl. 6496. — Espèce découverte dans la prov. d'Ocaña par Schlim et introduite plus tard par M. Kalbreyer. Ses pseudobulbes sont oblongues-elliptiques, comprimées et garnies par la base des feuilles tombées. Les feuilles sont étroitement lancéolées, acuminées ; la hampe est robuste, inclinée, d'un brun verdâtre, les fleurs sont penchées, en grappe de 6-10 et subfasciculées, jaune orange taché de brun rouge.

Lacaena spectabilis, Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6516. — Pseudobulbes étroitement ovoïdes, comprimées. Feuilles elliptiques-lancéolées, acuminées, nervées, plissées. Pédoncules naissant à la base des pseudobulbes ; grappe pendante de 8-10 fleurs ; périanthe en forme de casque, blanc, teinté de rose et couvert de petites taches pourpres. Du Mexique.

Cymbidium cochleare, LINDL., *Gard. Chr.*, XIII, p. 168. — Feuilles étroites, de 2 pieds de long ; sépales presque linéaires, l'impair en forme de casque, les 2 latéraux brun sépia ; les pétales sont longs, linéaires, vert jaunâtre, avec de nombreuses petites taches brunes ; le labelle est long, crochu, deltoïde, orange foncé, avec de nombreuses taches rouges. De la Birmanie.

C. elegans, LINDL. var. **obcordatum**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 41. — Fleurs jaune-pâle, avec le lobe antérieur du labelle blanc, obcordé, émarginé. Des Indes.

C. Mastersi, LINDL., *Gard. Chr.*, XIII, p. 41 et 136. *Flor. Mag.*, pl. 391. — Le type porte des fleurs blanches, avec quelques taches rouge orange ou pourpres sur le labelle. La var. à fleurs d'un blanc uniforme, qui est plus généralement cultivée, est le *C. Mastersi alba.*

×***Zygopetalum Sedeni,** H. VEITCH., *Flor. Mag.*, pl. 417. — Belle Orchidée qui a pris naissance chez M. Veitch à Chelsea, à la suite d'une fécondation du *Z. maxillare* avec le pollen du *Z. Mackayi.* La belle couleur bleue des bandes rameuses tracées sur son labelle, dont le fond est azuré, est un caractère unique jusqu'à ce jour dans la famille des Orchidées.

Chysis bractescens, LINDL., *Ill. hort.*, p. 148, pl. 398. — Orchidée de serre tempérée, introduite du Mexique, il y a 40 ans, en Angleterre. Elle porte de grandes et belles fleurs blanches odorantes, relevées par un labelle charnu, jaune, bilobé, profondément sacciforme et deux fois plié.

*× **C. Sedeni**, RCHB., *Gard. Chr.*, XIII, p. 616. — Hyb. entre *Ch. Limminghei* et *C. bractescens,* obtenu par M. Seden. Ses fleurs, semblables à celles du dernier, sont blanches ; les pétales ont quelques bandes mauves au sommet ; le labelle a une couleur d'ocre claire.

Macradenia Brassavolae, RCHB., *Gard. Chr.*, XIII, p. 104. — Epiphyte de serre chaude, découvert vers 1850 au Guatémala, par Warscewicz. Feuilles 1-2, oblongues, aiguës ; fleurs nombreuses, denses ; sépales et pétales couleur cannelle avec la marge jaune d'ocre ; le labelle est trifide, avec les lobes latéraux rhomboïdaux, le moyen est très grand, cuspidé, blanc, avec des raies pourpres.

* **Oncidium chrysornis**, RCHB., *Gard. Chr.*, XIV, p. 620. — Plante découverte dans l'Equateur par Ed. Klaboch et plus tard par M. Houda ; elle est voisine de *O. pyramidalis;* ses pseubobulbes sont ancipitées, terminées par 1 ou 2 feuilles ; celles-ci sont ligulées, aiguës ; les fleurs sont jaunes, avec 4 ou 5 taches brun cannelle.

O. dasystyle, RCHB., *Bot. Mag.*, pl. 6494. — Pl. très élégante des Montagnes des Orgues, au Brésil, et importée chez M. B. S. Williams, hort. à Londres. Ses pseudobulbes sont ovoïdes, comprimées, à côtes longitudinales et terminées par 2 feuilles linéaires- lancéolées, carénées, subaiguës ; grappe pauciflore ; sépale dorsal et pétales égaux, elliptiques, lancéolés, acuminés, jaune de paille,

maculé de brun pourpre ; les sépales latéraux sont cachés sous le labelle, jaune verdâtre, obscurément tachés de brun ; les lobes latéraux du labelle sont petits, triangulaires, le moyen est très développé, réniforme, ondulé, d'un jaune pâle, avec la base pourpre.

* **O. diodon**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 69 — Pseudobulbes semblables à celles de l'*O. macranthum* ; fleurs brunes, à labelle émarginé, carré, avec le callus d'un jaune brillant. Introduit en Angleterre par M. W. Bull.

O. guttatum, var. **roseum**, Hort., *Ill. hort.*, p. 103, pl. 390. — Feuilles largement ovales aiguës ; hampe dressée, panicule multiflore ; sépales et pétales presque égaux, rose zébré de blanc et bordé d'or ; labelle panduriforme, gibbeux au sommet, rouge brun avec une bordure dorée. Originaire de la Cordillière mexicaine.

O. macranthum, Lindl., var. ***Williamsianum**. *Gard. Chr.*, XIV, p. 8. — Très curieuse variété dont les pétales sont terminés par une grande tache réniforme. Amérique tropicale. Observée chez M. B. S. Williams.

***O. melanops**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 620. — Les pseudobulbes sont ligulées, comprimées, monophylles ; les feuilles sont ligulées, aiguës et les fleurs sont d'un pourpre intense, sauf l'extrémité des sépales. Trouvé dans l'Equateur par M. Houda.

O. nodosum, Ed. Mrrn., *Gartfl.*, p. 225, pl. 1017. —Voir notre *Revue* pour 1874 (*Belg. hort.*, 1875, p. 54).

O. ornithorhynchum, H. B. K., var. **album**, *Flor. Mag.*, pl. 398. — Charmante variété à fleurs odorantes, blanches, avec la crête du labelle jaune. Du Mexique.

O. Russellianum, Lindl., var. **pallida**. *Gartfl.*, p. 162, pl. 1012. — Forme avec les sépales et les pétales couleur olive, le labelle lilas et blanc au sommet. Du Brésil.

O. unicorne, Lindl., var. **pictum**, *Gard. Chr.* XIV, p. 652. — Très belle variété à sépales et pétales blancs, avec des taches pourpre indien foncé ; le labelle est jaune-citron, avec des taches brun foncé ; la colonne est presque blanche avec quelques taches brunes à la base. Se trouve chez M. Henderson, à Londres.

***O. xanthocentron**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 104. — Pl. voisine de *O. pyramidale* Lindl. trouvée dans les Andes de l'Amérique du Sud par F. C. Lehmann. L'inflorescence est en panicule dense : les pétales sont hastés et portent une tache foncée à la base ; le labelle est de couleur foncée, avec le centre jaune : le contraste des couleurs est très bien marqué.

Odontoglossum cordatum, Lindl., var. ***sulphureum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 8. — Curieuse variété, avec les sépales jaune de soufre ; les pétales et le labelle blancs, avec le sommet couleur de soufre. Du Mexique.

Od. crispum, Lindl., var. ***flaveolum**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 41 et 232. — Variété distincte par ses fleurs jaunes, avec quelques taches et lignes rouges. Trouvée en 1878 par M. Will. Wallace, à Bogota et envoyée du même lieu par M. Carder à M. Warner.

Od. crispum, Lindl., var. ***Lehmanni**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 712. — Pl. curieuse avec les feuilles étroites, l'inflorescence rameuse, les fleurs nombreuses, pourpres et teintées de brun. Trouvée dans l'Amériq. mérid. par F. C. Lehmann.

Od. Eduardi, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 72. — Fleurs couleur mauve, avec une teinte pourpre clair ; le callus du labelle est couleur d'ocre. Découvert dans les Andes par M. Edouard Klaboch.

***Od. Horsmani**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 41. — Plante collectée à Ocaña (Nouv.-Grenade) par M. Fréd. Horsman pour le compte de *The New Plant and Bulb Company*, Colchester. Ses pseudobulbes sont comprimées, pyriformes, les feuilles linéaires-ligulées, acuminées ; le pédoncule est uniflore, les fleurs sont blanc jaunâtre, les sépales sont triangulaires-ligulés, maculés de brun cannelle ; les pétales sont oblongs-aigus ; le labelle est panduriforme, denticulé, avec le callus orange et le disque antérieur maculé de brun cannelle.

Od. odoratum, Lindl., *Bot. Mag.*, pl. 6502. — Pseudobulbes ovoïdes, comprimées, terminées chacune par une feuille d'un pied de long, ensiforme, coriace, vert pâle. Fleurs jaune d'or tacheté de rouge brun. Sépales et pétales semblables, étroitement lancéolés, fortement acuminés, ondulés. Labelle hasté, à lobes latéraux courts et à lobe moyen subulé. Du Vénézuéla.

Od. Pescatorei, Lind., var. **limbosum**. *Gard. Chr.*, XIII, p. 169. — Le labelle est couvert de nombreuses taches couleur mauve. De la Colombie.

Od. ramosissimum, Lindl., var. **xanthinum**. *Gard. Chr.*, XIII, p. 298. — Les fleurs sont jaunes ; les sépales tordus et les pétales sont tachés et rayés de pourpre mauve ; le callus du labelle est jaune d'ocre. Trouvé dans la Colombie par C. F. Lehmann.

Od. Rossi, Lindl., *Ill. hort.*, p. 7, pl. 371. — Charmante espèce du Mexique que Barker trouva le premier il y a 40 ans. Les sépales sont d'un blanc nuancé de vert et striés transversalement de brun chocolat ; les pétales et le labelle large et ondulé, sont d'un beau blanc.

Od. Rossi, Lindl., var. ***musaicum**, *Gard. Chr.*, p. 200. — Magnifique variété, avec les pétales violets et dont la moitié inf. est couverte de jaune et de vert ; les sépales sont jaunâtres, lobés, avec le bord vert. Du Mexique.

Od. Rossi, Lindl., var. **pallens**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 200. — Fleurs couleur d'ocre très pâle ; le callus du labelle est chargé à l'intérieur de taches brun clair. Du Mexique.

Od. tripudians, Rchb., *Flor. Mag.*, pl. 407. — Espèce découverte à la Nou-

velle-Grenade par von Warscewicz et ressemblant à *Od. cristatum*. Les sépales et les pétales sont maculés de brun mauve et tachés de vert à la base et au sommet ; le labelle est panduriforme, blanc de crème verdâtre, bandé et strié de mauve.

Od. vexillarium, Rchb., *Belg. hort.*, p. 257, pl. 14, *The Garden*, XVII, p. 474, avec pl col. — Splendide espèce des Andes de la Colombie, découverte en 1867 par Bowman. Le feuillage revêt une teinte claire et glauque ; les fleurs sont très grandes et leur nuance varie depuis le rose le plus tendre jusqu'au rose carmin.

O. vexillarium, Rchb., var. ***Lehmanni**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 586. — Var. à fleurs rose vif, l'espace blanc à l'entour du jaune de la base du labelle est rayé. Trouvée dans les Andes de l'Amérique du Sud par M. F. C. Lehmann.

***×O. Wilckeanum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 298. — Hyb. entre *O. crispum* et *O. Alexandrae*, natif du Brésil, en possession de M. D. Massange-de Louvrex, à Baillonville et dédié à son chef de culture, M. C. Wicke. Jolie fleur, avec les sépales et les pétales triangulaires, jaune brillant, élégamment tachetés de brun marron ; le labelle est jaune clair, avec des taches brunes.

***Mesospinidium incantans**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 586. — Très intéressant épiphyte de serre chaude, voisin de *M. Warscewiczi*. Ses sépales et ses pétales sont couleur d'ocre, avec des taches brunes ; le labelle est blanc, avec le callus d'ocre et quelques petites taches brunes. De l'Amérique mérid.

Brassia euodes, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 680. — Epiphyte de serre chaude, à fleurs très odorantes, avec les sépales et les pétales rouge brunâtre et dont le sommet est jaune. De la Nouv.-Grenade.

Miltonia spectabilis Moreliana, Lindl., var. **rosea** et **radians**, *Gard. Chr.*, XIV, p. 166. — Ce sont deux formes très remarquables : la var. *rosea* a les fleurs teintées de rose clair, avec le labelle pourpre ; la var. *radians* est pourpre chaud, avec le bord des sépales et des pétales blanc, le labelle pourpre, avec 9 lignes rayonnantes jaunes.

Vanda lamellata, Lindl., var. * **Boxalli**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 743. — Splendide variété à grappes de 14 à 24 fleurs couleur d'ocre, avec la base pourpre et tachées de mauve ; le labelle est couleur de pourpre laqué. Des îles Philippines.

V. Parishi, Rchb., var. * **Mariottiana**, *Gard. Chr.*, XIII, p. 743. — Bonne var. à fleurs couleur mauve ; les sépales sont garnis de taches d'un mauve plus foncé ; les oreillettes du labelle sont blanches, avec des raies mauve ; à la base se trouvent deux taches jaunes et le lobe moyen est couleur de laque foncée. De la Birmanie. Dédiée à M. Will. Mariott, amateur d'Orchidées.

Aerides Reichenbachi, Lind., var. **cochinchinensis**, *Gard. Chr.*, XIV, p. 620.

— Var. à grande inflorescence, introduite de la Cochinchine, chez sir Trevor Lawrence ; la grappe est plus dense que dans le type et le labelle est d'un orangé plus foncé.

Saccolabium Harrisonianum, Hook., *Fl. des serres*, XXIII, p. 113, pl. 2412. — Belles fleurs d'un blanc pur, très odorantes, serrées et en grappe penchée. Importée des îles de la Mer de la Chine par M. C. Harrison, orchidophile.

***Angraecum Christyanum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 806. — Curieuse espèce présentant l'aspect de l'*A. arcuatum*, mais avec les fleurs plus petites, jaunes ou blanc verdâtre : les sépales et les pétales sont triangulaires aigus ; le labelle est trilobé et porte un éperon conique enflé. Dédié à M. Th. Christy, de Sydenham.

***A. hyaloides**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 264. — Feuilles très épaisses ; pédoncule court, fleurs hyalines ; sépales et pétales ligulés ; labelle oblong ; éperon long et filiforme. Introduit de Madagascar chez M. Veitch.

A. Kotschyi, Rchb., *The Garden*, XVIII, p. 486, avec fig. noire. *Gard. Chr.*, XIV, p. 694, fig. 131. — Orchidée récemment importée de Zanzibar chez MM. Veitch. Fleurs blanches, réunies par 10 à 20 en une longue grappe distique, de chacune desquelles part un éperon contourné, brun chocolat, long de 18 à 22 centimètres. Les sépales et les pétales sont lancéolés, aigus et le labelle est large, en cœur renversé ; les feuilles sont larges, ovales, aiguës, d'un vert intense et un peu translucides.

A. Scottianum, Rchb., *Flor. Mag.*, pl. 421, *Gard. Chr.*, XIV, p. 136, fig. 30. — Orchidée récemment introduite des îles Comores et dédiée à M. R. Scott, Walthamstown, Essex, chez qui elle a fleuri pour la première fois. Ses proportions ne sont pas grandes ; sa tige cylindrique porte une quinzaine de feuilles distiques, espacées, linéaires, étalées ; vers le haut de la tige et à l'opposite d'une feuille sort l'inflorescence dont l'axe grêle retombe sous le poids des fleurs. Celles-ci, au nombre de 3 ou 4, sont blanches, avec un éperon jaune d'or, très long ; les sépales et les pétales sont lancéolés, pointus et le labelle est très grand, réniforme, avec une pointe terminale.

Habenaria radiata, Miq., *Gard. Chr.*, XIV, p. 102. — Orchidée terrestre de serre froide ou demi-rustique, native du Japon, et semblable aux *Platanthera* de l'Amérique du Nord ; les sépales et l'éperon sont vert clair ; les pétales et le labelle blancs et le dernier est frangé sur les bords.

Disa macrantha, *The Garden*, XVII, p. 494, avec pl. col. — Pl. terrestre du Cap, à fleurs élégantes, colorées de vert, de bleu, de rouge, de brun et de blanc, dont le caractère principal consiste en un éperon qui termine le sépale supérieur.

***D. megaceras**, J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6529. — Pl. élevée, robuste, à tige feuillée ; feuilles lancéolées, acuminées ; épi multiflore ; fleurs grandes, blan-

ches, maculées de pourpre ; le sépale supérieur est conique, ondulé et terminé par un long cornet ; les latéraux sont décurvés, oblongs lancéolés, avec un éperon recurvé et court au sommet ; les pétales sont largement obovés et le labelle est très étroit, linguiforme, avec le sommet révoluté. De l'Afrique australe.

D. polygonoïdes, Lindl., *Bot. Mag.*, pl. 6532. — Pl. élevée, robuste, à tige feuillée ; feuilles linéaires ou ligulées-lancéolées, acuminées, à 5 nervures ; les supérieures sont petites, engainantes ; les fleurs sont petites, couleur orange et forment un épi dense, ovoïde ou cylindrique. Du Natal.

×***Cypripedium calanthum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 652. — Cet hybride, produit de M. Seden, a fleuri en septembre 1878, chez M. Veitch et provient de la fécondation de *C. barbatum biflorum* par *C. Lowi.* Les feuilles sont plus courtes et plus larges que celles de la deuxième espèce ; le pédoncule est ferrugineux et terminé par 2 fleurs : le sépale supérieur est très large, transversalement elliptique, aigu, vert blanchâtre, avec les nervures brun de sépia. Les deux autres sépales sont étroits et plus courts que le labelle ; les pétales sont ligulés, ciliés sur le bord vers la base, vert clair, avec des taches brunes à la partie inférieure et mauves à la partie antérieure.

*×**C. chloroneurum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 525.—Obtenu chez M. Robert Warner et d'origine inconnue ; il a les feuilles du *C. venustum*; ses fleurs sont grandes, vernissées et brillantes, le sépale impair est vert, avec des veines longitudinales et transversales plus foncées; les autres sépales sont ligulés, aigus, blancs, avec des nervures vertes; ils sont petits et étroits; les pétales, parcourus longitudinalement par des raies pourpre-marron, sont blancs, avec des nervures vertes; le labelle est très large, avec de courtes cornes latérales émoussées, jaune de cuivre, et des réticulations vertes.

C. Druryi, Rchb., *Flor. Mag.*, pl. 425. — Cette Orchidée découverte par le colonel H. Drury dans le sud du Mysore (Indes orient.) est une espèce peu brillante: les sépales sont jaune-verdâtre, hérissés en dehors de poils bruns; les pétales sont jaunes, marqués d'une bande médiane brun-pourpre ; le labelle est jaune un peu clair ; la hampe est violacée, hérissée de poils noirs, ainsi que l'ovaire.

C. Lawrencianum, Rchb., *Flor. and Pom.*, p. 111, avec grav. noire. — Belle espèce introduite chez M. Veitch par F. W. Burbidge, de l'île de Bornéo, et nommée en l'honneur de sir Trevor Lawrence. La face sup. des feuilles est vert foncé avec une mosaïque de vert blanchâtre. Le sépale sup. est très large et arrondi, blanc, avec des veines pourpres ; les pétales sont divariqués, étroits, verts, pourprés au sommet, ciliés et bordés de verrues ; le labelle est très grand, brun-pourpre au-dessous, jaunâtre en dessus.

*×**C. meirax**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 524. — Nouvel hybride obtenu chez M. Robert Warner. Le sépale impair est très large, blanc, avec des nervures vertes et lavé extérieurement de pourpre mauve; les deux autres sépales sont

très courts ; les pétales sont grands, étalés, avec des verrues en dehors ; ils sont ciliés, blancs, à nervures vertes et lavés de pourpre ; le labelle est vert, avec la partie antérieure mauve pourpre.

*C. **melanophthalmum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 525. — Les feuilles sont d'un vert jaunâtre très clair ; le sépale impair est elliptique, aigu, blanc, avec des nervures vertes et lavé de pourpre indien à la base ; les sépales pairs sont beaucoup plus courts que le labelle dont le fond est rougeâtre, avec des veines plus foncées ; les pétales sont ciliés, blanc rougeâtre, avec les nervures vertes ; on trouve des verrues noires sur le bord supérieur et des taches semblables à la base. Cet hybride est d'origine inconnue et a été obtenu chez M. R. Warner.

***C. Morganianum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 134. — Hyb. entre *C. superbiens* (*Veitchianum*) et *C. Stonei*, obtenu par M. Seden et dédié à M. Morgan, amateur d'Orchidées aux États-Unis. Pédoncule vigoureux, terminé par 3 fleurs ou plus ; les sépales sont blanchâtres, avec les nervures foncées ; les pétales sont larges, ligulés, plus longs que les sépales, blanc soufré, avec de très nombreuses taches et lignes d'un brun mauve foncé ; le labelle est blanc soufré en dessous, brunâtre avec du mauve au-dessus.

***C. Petri**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 680. — Espèce voisine de *C. Dayanum*: les sépales sont blancs, avec des veines vertes; les pétales sont brun clair, verts à la base, ligulés, aigus, bordés de longs poils; le labelle est brun-verdâtre, avec le disque brun de sépia, les angles verts et des verrues bordant la base qui est purpurine. Découvert par Peter Veitch et F. W. Burbidge, dans l'archipel malais.

×***C. politum**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIV, p. 525. — Les feuilles sont grandes, avec de nombreuses marques transversales vert foncé. Le sépale impair est triangulaire, blanc et lavé de rose, avec les nervures vertes; les sépales pairs sont connés et dépassent en longueur le labelle qui est couleur de cuivre, avec des nervures vertes sur le front et verdâtre sur les côtés; les pétales sont larges, ciliés, rosés au sommet.

C. Spicerianum, Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6490; *Gard. Chr.*, XIII, p. 363 et 41, fig. 7. — C'est un des Cypripèdes qui porte les plus petites fleurs : le sépale sup. est blanc avec des lignes pourpres; les sépales latéraux sont verdâtres et parcourus par une ligne centrale; le labelle est lavé de vert, avec le sommet de la colonne blanc, taché de violet. Indes orientales.

C. Stonei, Hort. Low. var. **platytaenium**, *Flor. Mag.*, pl. 414. — L'espèce type porte de longues feuilles très obtuses, unicolores, du milieu desquelles s'élève une hampe qui porte 3 fleurs dont les 2 sépales sont arrondis et acuminés, blancs, rayés longitudinalement de pourpre noir et légèrement teintés de jaune, tandis que les 2 sépales sont plus longs, jaunes, maculés de pourpre-brun et que leur labelle est purpurin, marqué de lignes foncées en réseau. Dans la var. *platytaenium*, les pétales sont remarquablement grands et fortement maculés.

×C. **vexillarium**, Rchb., *Flor. and Pom.*, p. 13, avec pl. noire. — Hyb. obtenu en 1870 par M. Dominy entre *C. barbatum* et *C. Fairrieanum*. Il est nain, à feuilles ligulées, marquées de quelques réticulations hiéroglyphiques; les sépales sont larges, blanchâtres, avec du vert à la base, lavés de pourpre, avec des veines transversales couleur de vin ; les pétales sont ligulés, défléchis, ondulés, bordés de poils ; à l'intérieur, se trouvent des veines vertes, à l'extérieur de pourpres ; le labelle est brun-vert, avec des réticulations pourpres.

***Thrixspermum Moorei**, Rchb., *Gard. Chr.*, XIII, p. 104. — Epiphyte de serre chaude, de la Nouv.-Bretagne, groupe des îles Salomon, introduit par M. Ch. Moore de Sydney chez M. Veitch. Les feuilles sont oblongues-ligulées, longues d'un pied ; les pédoncules, de moitié plus courts, sont de couleur foncée, et terminés par une grappe de fleurs à sépales et pétales jaune clair, avec de nombreuses taches brunes ; le labelle est sacciforme, avec les lobes courts.

ZINGIBÉRACÉES.

***Alpinia albo-lineata**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 12. — Pl. de serre chaude, très ornementale, de 3 à 4 pieds de haut ; les feuilles sont elliptiques-lancéolées, d'un vert pâle, avec de larges bandes obliques blanches. De la Nouvelle-Guinée.

CANNACÉES.

***Maranta depressa**, Ed. Mrrn., *Belg. hort.*, p. 97, pl. 6. — Tiges apprimées contre le sol, pendantes, allongées, rameuses, déjetées. Le limbe des feuilles est ovale, de 6 cent. de long sur 4 de large, parcouru par 4-5 paires de nervures secondaires saillantes et arquées : la face sup. est verte rehaussée par 4 paires de fortes macules rouge brun passant au vert foncé avec l'âge ; la face inf. est grisâtre, souvent teintée de rose. Introduit par M. A. Lietze du Brésil chez M. Morren.

***M. nitens**, W. Bull, *Cat.*, n° 164, p. 6, fig. 12. — Pl. élégante et très ornementale, du Brésil, à feuilles d'un vert pâle luisant, barrées de lignes d'un vert plus foncé.

MUSACÉES.

***Heliconia ? striata**, Hort. Veitch., *Fl. des serres*, XXIII, p. 125, pl. 2416-17. — Pl. de la Nouvelle-Galles du Sud introduite par MM. Veitch : feuilles ovales-lancéolées, à fond vert avec des zébrures jaunes.

Musa Sumatrana, Becc., *Ill. hort.*, p. 37, pl. 375. — Espèce introduite en 1877 de Sumatra par M. Ed. Beccari, remarquable par ses feuilles étroites dont le limbe est élégamment maculé de rouge marron sur la page inférieure : cet ornement est relevé par la nervure médiane de même couleur.

AROÏDÉES.

Arisaema Griffithi, SCHOTT, *Bot. Mag.*, pl. 6491. — Espèce robuste, voisine de *A. speciosum*, portant 2 feuilles trifoliées. Spathe à tube cylindrique, fortement marqué de côtes longitudinales, pourpre et à limbe très grand, défléchi, bilobé, pourpre, couvert de nervures anastomosées, vertes; le spadice est terminé par un long appendice filiforme violet. Du Sikkim-Himalaya.

A. utile, J. D. HOOK, *Bot. Mag.*, pl. 6474. — Pl. des vallées de l'Himalaya, introduite en Angleterre par M. J. Elwes. de Cirencester. Chaque pied n'a que 2 feuilles formées d'un pétiole épais, long de 30 cent , qui porte 3 folioles dont les 2 latérales sont ovales-trapézoïdes, tandis que la médiane est plus large que longue ; elles sont toutes d'un vert gai, avec la côte et les grosses nervures rougeâtres et sont entourées d'une bordure jaunâtre, ondulée et gaufrée. La spathe forme inférieurement un tube qui renferme le spadice ; elle s'élargit ensuite brusquement en une grande lame arrondie en cœur à la base, rouge-brunâtre sur lequel tranchent des veines obliques, vertes, le spadice mâle se prolonge en une queue grêle et longue de 20 cent.

***Colocasia neo-guineensis**, HORT. LIND., *Ill. hort.*, p. 68, pl. 380. — Nouvelle Aroïdée, introduite en 1879 de la Nouv.-Guinée par M. Linden ; est remarquable par son port cespiteux, la brièveté de ses pétioles et de ses inflorescences, le beau ton vert de ses feuilles glabres et luisantes.

***Alocasia Johnstoni**, W. BULL, *Cat.*, 1876, p. 11. *Ill. hort.*, p. 133, pl. 395. — Curieuse plante avec le limbe des feuilles sagitté, vert olive, avec les nervures rose clair et le pétiole pourvu d'une suite de demi-verticilles interrompus, formés de longues verrues ou aiguillons charnus, en fascicules pectinés et crochus. Introduite des îles Salomon, en 1876, par M. W. BULL.

***A. Thibautiana**, J. VEITCH, *Cat.* 1880, p. 17, avec fig. noire. — Port robuste et splendide feuillage, d'un vert grisâtre foncé, avec la nervure principale bordée de blanc grisâtre, ainsi que les nervures secondaires ; la page supérieure des feuilles a une teinte métallique.

***Dieffenbachia amœna**, W. BULL, *Cat.* n° 164, p. 3, avec fig. noire. — Feuilles oblongues, aiguës, vert foncé, avec d'abondantes taches blanches et jaune pâle sur les deux faces. De l'Amérique mérid.

***D. Carderi**, W. BULL, *Cat.* n° 164, p 4, avec fig. noire. — Feuilles oblongues-ovales, d'un vert foncé riche, remarquablement tachées et panachées. De l'Amérique mérid.

***D. delecta**, W. BULL, *Cat.* n° 164, p. 4. — Tige marbrée ; feuilles elliptiques-lancéolées, d'un vert satiné, panachées de couleur blanchâtre. De l'Amérique mérid.

D. Leopoldi, Hort. Bull, *Cat.* nº 164, p. 4. *Ill. hort.*, p. 84, pl. 383. *Flor. and Pom.*, p. 163, avec fig. noire. — Noble plante, d'une resplendissante beauté: ses feuilles sont oblongues, d'un vert foncé, satiné et lustré : elles sont traversées par une large nervure médiane blanc d'ivoire, bordée de chaque côté par une bande blanchâtre. Introd. de la Nouv.-Grenade en 1878 chez M. W. Bull et dédiée au roi des Belges.

***Aglaonema Lavaleei**, J. Linden, *Cat.* nº 102, p. 3. — Jolie plante ayant l'aspect d'une miniature de *Dieffenbachia* et dédiée à M. Alph. Lavallée. Ses tiges sont grêles, cylindriques ; les gaines sont profondément embrassantes ; le limbe des feuilles est lancéolé, obliquement cordiforme à la base, d'un vert brillant sur lequel se détachent de nombreuses macules d'un blanc glauque.

Richardia hastata, Hook., *The Garden*, XVIII, p. 596, avec pl. col. — Plante introduite du Natal en 1857 par M. Veitch et dont le plus grand mérite consiste dans sa spathe jaune verdâtre clair.

***Pothos aurea**, Hort. Lind., *Ill. hort.*, p. 69, pl. 381. — Nouveauté remarquable par l'abondance de ses tiges ramifiées, rampantes et grimpantes et par la couleur jaune qui panache ses feuilles ; c'est une introduction propre pour garnir les rochers dans les serres. Reçue en 1879 par M. Linden des îles Salomon.

P.? celatocaulis, N. G. Brown. *Gard. Chr.*, XIII, p. 200. Veitch, *Cat.*, p. 23. *Fl. des serres*, XXIII, p. 133, pl. 2419-20. — Curieuse Aroïdée qui n'est encore connue qu'à l'état stérile, dont les racines primaires plongent dans le sol, mais qui vit en épiphyte par les racines adventives qui la fixant comme des crampons aux troncs d'arbres, aux stipes des Fougères ; ses feuilles sessiles, elliptiques, cordées à la base, coriaces, sont imbriquées et donnent à la plante un cachet d'originalité. Découverte dans le Bornéo nord-ouest par M. Burbidge et introduite chez M. Veitch.

Anthurium Andreanum, Linden, *Ill. hort.*, p. 70, pl. 382. *Gard. Chr.*, XIII, p. 490, fig. 88. *The Garden*, XVIII, p. 108, avec pl. col. *Flor. and Pom.*, p. 97, pl. 517. — Magnifique plante découverte en 1876 par M. Ed. André, dans le Cauca (Colombie). Son rhizome est rampant, grêle, brun-rougeâtre, d'un nœud duquel partent la touffe de ses feuilles et sa hampe florale ; pétiole droit, grêle, coudé au sommet ; limbe pendant, en cœur oblong, acuminé, entier, glabre, coriace, vert foncé en dessus, plus pâle en dessous, à nervures proéminentes. La hampe s'élève beaucoup au-dessus des feuilles et se termine par un spadice arqué et déjeté en bas, d'un blanc pur avec le sommet jaune verdâtre, à la base duquel se trouve une grande spathe en forme de cœur avec une pointe terminale, relevée en dessus de grosses lignes saillantes qui s'unissent en réseau, coriace et d'un très bel écarlate lustré.

A. parvum, N. E. Br., *Gard. Chr.*, XIV, p. 588. — Introduit au Jardin royal de Kew par M. Glaziou, de Rio de Janeiro. C'est une petite plante d'intérêt bota-

nique; le pétiole est vert pourpré, le limbe ovale, aigu, acuminé, cordé à la base, vert clair et parcheminé; la spathe est lancéolée, aiguë, d'un brun pourpré et le spadice d'un brun violet.

A. Scherzerianum, Schott, var. **Rothschildianum**, Berg. et Veitch. *Fl. des serres*, XXIII, p. 85, pl. 2403. — Var. obtenue chez M. le Bon de Rotschild, à Ferrières, par le croisement du type, à spathe rouge cinabre avec la var. à spathe blanche.

A. Veitchi, Mast., *Ill. hort.*, p. 182, pl. 406.—Cette superbe Aroïdée croît dans les forêts vierges de l'État d'Antioquia (Nouv.-Grenade) et a été envoyée par G. Wallis à M. Veitch. Elle est acaule et porte de vastes feuilles à pétioles géniculés, longs de 60-90 cent., terminés par un limbe d'une longueur presque égale, ovale-oblong, acuminé, subpelté. Sur la nervure médiane s'insèrent des nervures latérales arquées, déprimées en dessus, saillantes en dessous ; la couleur des feuilles est vert brillant, à reflets métalliques. Le spadice, moins long que la spathe, est blanchâtre ou rosé, cylindrique.

A. Walniewi, Rgl., *Gartfl.*, p. 167, pl. 1004. — Aroïdée qui rappelle l'*A. magnificum* par le port et la grandeur, ainsi que la forme des feuilles, mais celles-ci n'ont pas le même réseau de veines blanches sur leur fond vert-olive lustré et comme soyeux. En outre, l'*A. magnificum* étant acaule, celui-ci a une tige courte de laquelle partent de grosses racines ; de plus, ses feuilles en cœur sont plus larges, aiguës, non acuminées et son spadice est de la même longueur que la spathe ovale-lancéolée qui l'accompagne. Découverte par Wallis, dans la prov. de Cauca, au Vénézuéla. De serre chaude.

A. Warocqueanum, Hort. Angl., *Ill. hort.*, p. 118, pl. 392. — Simple forme de l'*A. crystallinum* exposée pour la première fois en 1878, par M. Veitch, à Gand. Au lieu du limbe cordiforme du type, cette variété présente un allongement extraordinaire de ce limbe, avec une coloration vert violacé satiné, pruineux et de belles nervures argentées.

Spathiphyllum Patini, N. E. Brown, *Ill. hort.*, p. 135, pl. 397. — Plante envoyée en Europe vers 1874, par les soins de M. Patin, de la prov. d'Antioquia (Nouv.-Grenade). Elle est grêle, fine, élégante : ses jolies petites fleurs à spathe blanche se montrent assez nombreuses entre les limbes dressés des feuilles.

***Dracontium Carderi**, J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6523. — Pl. découverte par M. Carder dans les États-Unis de Colombie et introduite en 1879 chez M. W. Bull. Le pétiole est grêle, marbré, et le limbe est vert, trifide, à divisions pinnatifides. Le pédoncule est plus grand que la feuille; la spathe est lancéolée, acuminée, verte à l'extérieur, avec des côtes rouge-brun, l'intérieur est rouge pourpre; le spadice est petit et violet bleu.

PANDANÉES.

Pandanus Panchieri, LIND., *Rev. hort.*, p. 217, fig. 45. — Pl. naine, à feuilles de 1 mèt. de long, sub-dressées, épineuses. Ovaires réunis par groupes, verdâtres, surmontés d'un stigmate jaune pâle.

PALMIERS.

***Oreodoxa granatensis**, W. BULL, *Cat.* n° 164, p. 6. — Palmier de serre froide, originaire des États-Unis de la Colombie, propre à la décoration des tables. Tige lisse, feuilles pennées, à folioles longues, étroites et tombantes.

Pinanga Veitchi, WENDL., *Fl. des serres*, XXIII, p. 93, pl. 2405-6, J. VEITCH, *Cat.*, 1880, p. 23, avec fig. noire. — Frondes simplement bilobées, dont la couleur de fond de la face supérieure encore jeune est vert pâle, avec des mouchetures d'un vert plus foncé. Avec l'âge, ces mouchetures deviennent noirâtres; la nervure moyenne et les nervures secondaires prennent une teinte rougeâtre et la fronde, à son complet développement, finit par avoir une apparence bronzée. La face inférieure est d'un cramoisi sombre. De l'île de Bornéo et introduit par M. Burbidge chez M. Veitch.

Ravenea Hildebrandti, C. BOUCHÉ, *Ill. hort.*, p. 164, pl. 403. — Palmier des îles Comores introduit par M. Hildebrandt au Jard. bot. de Berlin. Sa tige est simple, renflée à la base ; les frondes sont longuement pétiolées ; les folioles sont lancéolées, aiguës, alternes, lisses et d'un vert clair, longues de 25 cent. et larges de 2 cent.

***Heterospathe elata**, W. BULL, *Cat.*, n° 164, p. 5. — Très élégant Palmier de l'île de Java, à tige lisse et à frondes pennées, vert clair.

IV. Dicotylédones.

Apétales.

QUERCACÉES.

Quercus glabra, THUNB., *Gard. Chr.*, XIV, p. 784, fig. 153. — Chêne toujours vert du Japon, avec les feuilles semblables à celles du Laurier, largement lancéolées, vert foncé au-dessus, plus pâle en dessous.

Q. glandulifera, BLUME, *Gard. Chr.*, XIV, p. 714, fig. 134. — Cet arbre toujours vert est rustique, natif du Japon, et connu aussi sous le nom de *Q. austriaca hybrida.* Les feuilles sont courtement pétiolées, avec le pétiole et la nervure médiane couverts de poils gris, étoilés ; elles sont glabres autre part, glauques en dessous, oblongues-obtuses, légèrement dentées, et avec les dents glanduleuses au sommet; les glands sont elliptiques-aigus ; la capsule est hémisphérique et formée de nombreuses écailles ciliées, apprimées.

URTICACÉES.

***Pellionia viridiflora**, Deleuil, *Cat.*, nº 15, p. 6. — Cette magnifique Urticée a les mêmes caractères que sa splendide congénère connue depuis peu sous le nom de *Begonia Daveauana.* Elle en diffère par des tiges plus fortes et par ses feuilles entièrement vertes. Très propre à l'ornementation des rocailles des serres.

Obs. Cette espèce a été décrite (*Rev. hort.*, 1880, p. 290, avec pl. col.) sous le nom de *Begonia Daveauana* par M. Godefroy-Lebeuf qui l'a trouvée en Cochinchine.

POLYGONÉES.

Rheum nobile, Hook., *The Garden*, XVIII, p. 406, avec pl. col. — Voir notre *Revue* pour 1875 (*Belg. hort.*, 1876, p. 148).

Polygonum affine, Don, *Bot. Mag.*, pl. 6472. — Pl. des vallées de l'Himalaya, introduite en Angleterre en 1845. Elle est vivace, à rhizome ligneux, émettant plusieurs tiges florifères ; les feuilles sont la plupart radicales, ovales-oblongues, longuement rétrécies en pétiole ; ses fleurs, d'un joli rose-rouge, sont disposées en un épi cylindrique terminal.

P. amplexicaule, Don, *Bot. Mag.*, pl. 6500. — Tige grêle, de 2 à 3 pieds de haut; feuilles ovales-cordées ou lancéolées, longuement acuminées, les inf. pétiolées, les sup. amplexicaules. Grappe solitaire ou deux, dressée, à fleurs serrées, rouges ou blanches.

P. compactum, J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6476. — Pl. herbacée, ornementale par le grand nombre de ses grappes axillaires et terminales qui ont de 5 à 7 cent. de longueur. L'espèce étant dioïque, les pieds femelles ont les fleurs blanches, tandis que les mâles ont les leurs roses. La tige est couchée, longue de 30-60 cent.; il en part des branches dressées, rouge-brun, légèrement duvetées. Ses feuilles sont fermes, raides, ovales, acuminées et ondulées sur les bords.

P. cuspidatum, Sieb. et Zucc., *Bot. Mag.*, pl. 6503. — Pl. de 6 pieds de haut, formée d'un grand nombre de tiges rouge-brun. Feuilles ovales-cordées, brusquement acuminées. Grappes axillaires, plus courtes que les feuilles; fleurs blanches, dioïques. Du Japon.

DAPHNACÉES.

Daphne Blagayana, Freyer. *Gartfl.*, p. 288, pl. 1020, fig. 1. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 116).

NÉPENTHACÉES.

*×**Nepenthes Lawrenciana**, Williams, *Cat.*, p. 16, avec fig. noire. *Gard. Chr.*, XIV, p. 40, fig. 8. — Hyb. entre *N. phyllamphora* et *N. Hookeri*. Les urnes sont vert pâle taché avec profusion de cramoisi ; la plante a un port compact et les feuilles sont légèrement dentées.

×***N. Outramiana**, B. S. Williams, *Cat.* 1880, p. 16, avec fig. *Gard. Chr.*,XIV, p. 40, fig. 10. *Flor. and Pom.*, p. 156, avec fig. noire. — Grande plante reçue d'Amérique par M. B. S. Williams et hybride entre *N. Sedeni* et *N. Hookeri*. Elle produit abondamment des urnes cylindriques, longues de 13 cent., d'un vert-jaunâtre pâle, couvertes de nombreuses macules rouge sang.

×**N. robusta**, B. S. Williams, *Cat.* 1880, p. 17, avec fig. *Gard. Chr.*, XIV, p. 40, fig. 11. *Flor. and Pom.*, p. 156, avec fig. noire. — Produit d'un croisement opéré entre *N. Hookeri* et *N. phyllamphora* : ses urnes sont intermédiaires entre celles de ses parents, tout en rappelant surtout le *N. Hookeri* pour la couleur et la marbrure. Ces urnes sont de forme très distincte : leur portion inf. est renflée et leur portion sup. resserrée. Obtenu d'Amérique par M. B. S. Williams.

***N. superba**, *The Garden*, XVIII, p. 624, avec fig. noire. — Port du *N. Hookeri* et hybride obtenu entre cette plante et le *N. Sedeni* : ses urnes sont fortement tachées de rouge; les bords des feuilles sont légèrement dentés et la ligne médiane est rouge brillant.

***N. Williamsi**, B. S. Williams, *Cat.* 1880, p. 17, avec fig. *Gard. Chr.*, XIV, p. 40, fig. 9. — Très joli croisement du *N. Sedeni* et du *N. Hookeri*. Amphores fortement tachées de rouge sang, avec l'intérieur de même couleur; la partie inférieure de l'opercule est brun rougeâtre.

Gamopétales.

PLUMBAGINÉES.

***Statice Kaufmanniana**, Rgl., *Gartfl.*, p. 1, pl. 996. — Espèce découverte par M. A. Regel dans le Turkestan oriental et dédiée au général Kauffmann. Elle se distingue de tous les *Statice* connus jusqu'à ce jour par sa rosette de feuilles coriaces, linéaires-lancéolées, acuminées, munies d'une bordure calleuse, qui sont parfaitement entières, mais fortement ondulées et comme frisées sur leurs bords, ainsi que par la grandeur de ses fleurs roses, longues de 1 1/2 cent.; ces fleurs forment plusieurs épis sur les côtés d'une hampe haute de 20 à 40 cent. Vivace et rustique.

DIPSACÉES.

Scabiosa pterocephala, Lin., *Bot. Mag.*, pl. 6526. — Tiges et branches tortueuses, procumbentes, couvertes de poils blanchâtres. Feuilles crénelées-

dentées ou lyrées-pinnatifides, avec le lobe terminal ovale ou arrondi. Pédoncule terminal, ferme, solitaire, dressé, tomenteux. Capitule hémisphérique-déprimé de fleurs roses. De la Grèce.

COMPOSÉES.

Aster hispidus, Thunb., *The Garden*, XVII, p. 346, avec pl. col. — Pl. originaire du Colorado et obtenue de graines, à Kew, en 1877. C'est une des plus jolies du genre, à cause de ses fleurs roses dont les fleurons de la circonférence sont rejetés en dehors.

A. Townshendi, J. D. Hook., *The Garden*, XVII, p. 346, avec pl. col. — Jolie plante du Colorado, dans l'Amérique nord-occid., et obtenue en 1877 de graines, à Kew. Elle a de 1 à 1 1/2 pied de haut, porte de larges feuilles et de grands capitules pourpres.

Erigeron multiradiatus, Benth., *Bot. Mag.*, pl. 6530. — Petite plante des pâturages de l'Himalaya, pubescente, avec de nombreuses feuilles radicales oblancéolées, lâchement dentées; les caulinaires sont ovales-lancéolées, amplexicaules, acuminées; la tige est simple et terminée par un capitule solitaire dont les ligules disposées sur 2-3 rangs sont pourpre clair; le disque est jaune.

Leptosyne maritima, Huber, *The Garden*, XVIII, p. 517, avec fig. noire. — Cette Radiée annuelle de la Californie, mise dans le commerce par M. Thompson, d'Ipswich, atteint jusque un mètre de hauteur; ses feuilles sont bipinnatifides et rapprochées dans le bas de la tige. Celle-ci, comme les branches, se termine par un long pédoncule nu, supportant un grand capitule jaune d'or. Voir notre *Revue* pour 1875 (*Belg. hort.*, 1874, p. 91).

Achillea rupestris, Joad, *The Garden*, XVIII, p. 307, avec pl. col. — Charmante espèce nommée par M. Joad, de Wimbledon : ses fleurs sont d'un blanc pur, très abondantes; la plante est très touffue et forme un bel effet dans un jardin alpin.

Pyrethrum aureum var. ***selaginoides**, B. S. Williams, *Cat.* 1880, p. 18. — Var. à port nain et compact, avec les feuilles ressemblant aux frondes du *Selaginella Martensi.*

Chrysanthemum frutescens, Lin., var. **Chrysaster**, *Belg. hort.*, p. 225, pl. 12. — Arbrisseau à feuillage léger, un peu glauque, se couvrant presque toute l'année de calathides d'un beau jaune, ce qui a fait donner à juste titre le nom d'*Étoile d'or* à cette plante. Obtenu de semis par M. N. Desgeorges, jard. de M. Adam au Golfe Juan, près de Cannes.

Helichrysum frigidum, Willd., *Bot. Mag.*, pl. 6515. — Pl. alpine, rare et remarquable, de la Corse, dont les tiges sont décombantes et couvertes de poils argentés. Ses feuilles sont imbriquées, linéaires-oblongues; ses capitules sont

solitaires, terminaux et sessiles; l'involucre est obconique et formé de bractées linéaires-oblongues, imbriquées sur plusieurs rangs et de couleur blanche.

Senecio speciosus, DC., *Bot. Mag.*, pl. 6488, *Gard. Chr.*, XII, p. 615 et XIV, p. 149, fig. 34. W. Bull, *Cat.* n° 164, p. 7, fig. 3, *Flor. and Pom.*, p. 99, avec fig. noire. — Pl. herbacée, velue-glanduleuse, avec les feuilles radicales ovales-lancéolées, grossièrement dentées et les feuilles caulinaires oblongues, amplexicaules; la tige florale est allongée, robuste, flexueuse et terminée par un corymbe lâche de capitules longuement pédonculés, radiés et de couleur rose-pourpre. De l'Afrique australe.

Arctotis aspera, Lin., var. **arborescens**, DC., *Bot. Mag.*, pl. 6528. — Cette var. a les rameaux tomenteux, les pédoncules couverts de poils noirs et les ligules de la circonférence roses à l'extérieur, blancs à l'intérieur, avec la base jaune-orange. De l'Afrique australe.

Mutisia decurrens, Cav., *Fl. des serres*, XXIII, p. 101, pl. 2408. — Grands capitules orange foncé, suspendus à des pédoncules longs et grêles; feuilles décurrentes, terminées par une vrille. Cette espèce du Chili, découverte par l'espagnol Née, au siècle dernier, retrouvée par Poeppig, a été introduite par Pearce chez M. Veitch.

LOBÉLIACÉES.

×**Centropogon Lucyanus**, *Rev. hort. belge*, p. 217, avec pl. col. — Charmant arbuste, produit d'un croisement entre *C. fastuosus* et *Siphocampylus betulaefolius*, pratiqué chez M. Desponds, à Marseille.

CAMPANULACÉES.

Wahlenbergia tenuifolia, A. DC., *Bot. Mag.*, pl. 6482. — Petite plante rustique, propre aux rocailles, native de l'Autriche mérid. De son collet partent une touffe de feuilles linéaires et plusieurs petites tiges florifères terminées par un capitule de 6-8 fleurs campanulées, de couleur violet-bleu; la base de chaque capitule est embrassée par un involucre de grandes bractées à base élargie et terminées par un limbe linéaire.

Cyananthus lobatus, Wall., *Bot. Mag.*, pl. 6485. — Pl. himalayenne découverte en 1821 par les collecteurs du Dr Wallich et introduite dans les jardins en 1845. Ses tiges sont ascendantes, feuillées et velues; les feuilles sont glabres, à 3-5 lobes incisés; le calice est velu, enflé et la corolle est violette avec ses 5 lobes étalés-recurvés.

Phyteuma comosum, Lin., *Bot. Mag.*, pl. 6478, *Gard. Chr.*, XIV, p. 176, fig. 38-39. — Petite plante rustique, du Tyrol méridional, introduite récemment dans l'horticulture anglaise par M. G. Maw. Tiges de 12 cent. de haut, feuilles ovales-oblongues, bordées de grandes dents; les supérieures forment comme

un involucre sous le capitule qui comprend 10-30 fleurs, longues de 3 cent. et de couleur lilas violet.

Campanula fragilis, Cyrill., *Bot. Mag.*, pl. 6504. — Pl. glabre ou pubescente, à tiges diffuses; feuilles longuement pétiolées, ovales-cordées, dentées-crénelées; fleurs axillaires et en corymbe terminal lâche, bleu pâle. De l'Italie méridionale.

RUBIACÉES.

×***Ixora picturata**, B. S. Williams, *Cat.* 1880, p. 16. — Hyb. remarquable, obtenu entre *I. Williamsi* et *I. coccinea*, possédant des caractères intermédiaires entre ses parents.

CAPRIFOLIACÉES.

Lonicera tomentella, Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6486. — Arbrisseau dressé, à branches étalées et à rameaux tomenteux; les feuilles sont petites, brièvement pétiolées, ovales-oblongues, coriaces; les pédoncules sont axillaires, tomenteux, biflores; les fleurs sont penchées, inodores, velues et infundibuliformes. Du Sikkim-Himalaya et découvert en 1849.

APOCYNACÉES.

Toxicophlaea Thunbergia Harv., *Rev. hort.*, p. 370, avec pl. col. — Pl. presque sarmenteuse, avec l'écorce rouge; feuilles opposées subdistiques, très épaisses, ovales, plus ou moins colorées; fleurs très nombreuses, en grappes axillaires compactes, rosées à l'extérieur, blanches à l'intérieur, très odorantes.

Dipladenia amabilis, Backh., *Ill. hort.*, p. 134, pl. 396. — Admirable plante obtenue en Angleterre vers 1866 et mise dans le commerce par MM. Backhouse, d'York; c'est un hybride entre *D. crassinoda* et *D. splendens*. Ses feuilles sont ovales-oblongues, acuminées et ses fleurs sont grandes, d'un beau rose satiné. De serre chaude.

***D. profusa**, B. S. Williams, *Cat.* 1880, p. 15, avec fig. — Variété horticole florifère, à fleurs d'un carmin très riche.

ASCLÉPIADÉES.

Hoya Cumingiana, Dcne., *Fl. des Serres*, XXIII, p. 121, pl. 2415. — Fleurs où la teinte jaune verdâtre du fond est rehaussée d'un lavis de pourpre au sommet des cinq pointes de la gemme staminale. De Bornéo.

H. globulosa, J. D. Hook., *Flor. Mag.*, pl. 406. — Belle plante grimpante des Indes, à cultiver en serre chaude, qui produit en abondance de grosses têtes arrondies et compactes de fleurs colorées en jaune-paille, marquées chacune

d'une petite étoile centrale rouge. Ses feuilles épaisses, sont ovales-lancéolées, d'un vert clair, sur lequel les nervures se dessinent en vert foncé.

GENTIANÉES.

Gentiana acaulis, Lin., var. **alpina**, Gris., *Fl. des Serres*, XXIII, p. 137, pl. 2421. — Forme de la Gentiane acaule qui se montre dans la zone alpine et granitique des montagnes de la Suisse, du Dauphiné, des Pyrénées, de la Sierra-Nevada d'Espagne et du Caucase.

G. algida, Pall., *Gartfl.*, p. 98, pl. 1006. — Plante vivace, de l'Altaï, à feuilles opposées, lancéolées, vert pâle ; fleurs jaune de soufre, verdâtres aux plissements des lobes et calice couleur d'ocre.

G. Kurroo, Royle., *Bot. Mag.*, pl. 6470, *The Garden*, XVII, p. 264, avec pl. col., W. Bull, *Cat.* n° 164, p. 4. — Charmante plante récemment introduite chez M. W. Bull et propre à l'ornementation des rocailles : elle est originaire des parties tempérées de l'Himalaya occid. C'est une herbe vivace, à feuilles lancéolées, obtuses ; vers le collet de la plante et sous la touffe des feuilles sortent des rameaux, longs de 10-20 cent., portant des feuilles opposées, linéaires et se terminant par 1-4 fleurs bleu d'azur, pointillées de blanc vers la gorge : celle-ci est blanche, tandis que l'intérieur du tube est verdâtre.

G. ornata, Wall., *Bot. Mag.*, pl. 6514. — Charmante Gentiane de l'Himalaya, découverte par les collecteurs du Dr Wallich. Tiges nombreuses, décombantes, puis redressées, de couleur rouge. Feuilles ovales-lancéolées, vert foncé. Fleurs solitaires et sessiles, à tube cylindrique, enflé, blanchâtre, et ligné de bleu ; les lobes de la corolle sont petits, ovales-triangulaires, bleu foncé.

G. Saponaria, Lin., var. *alba*. *Gartfl.*, p. 195, pl. 1016. — Bonne variété à fleurs blanches.

G. septemfida, Pall., var. *cordifolia*. *Bot. Mag.*, pl. 6497. — Cette Gentiane à fleurs bleues et à feuilles cordiformes est souvent cultivée sous le nom de *G. gelida :* celle-ci a les fleurs jaunâtres. Asie Mineure.

LABIÉES.

Coleus Blumei, Benth., *nov. var. hortenses*, *Ill. hort.*, p. 53, pl. 377. — Les *C. M. Thibaut* et *C. Glow* font partie de la série tricolore et les *C. Magic* et *C. Surprise* sont dans la série bicolore, à feuilles vertes, maculées de jaune pâle ou de blanc.

Salvia farinacea, Benth., *Gartfl.*, p. 65, pl. 1002. — Sous-arbrisseau de 60 cent. de hauteur, originaire du Texas. Sa tige et ses feuilles lancéolées, pointues et bordées de dents de scie espacées, sont glabres et d'un vert gai, ses

fleurs, d'un joli bleu violacé, avec le disque de la lèvre inf. blanc, ont le calice blanchi par un duvet abondant.

S. hians, Royle et Benth., *Bot. Mag.*, pl. 6517. — Pl. velue, dressée, robuste, à feuilles longuement pétiolées, ovales-deltoïdes, aiguës ou acuminées, à base tronquée avec les lobes arrondis ou hastés, rugueuses, pubescentes. Grappe simple ou divisée, très velue, à verticilles de 6 fleurs brièvement pédonculées. Calice glutineux, subcampanulé; corolle grande, bleu d'azur, à l'exception du lobe médian du labelle qui est blanc et largement obcordé. Du Cashmire.

S. Pitcheri, Torr., *Gard. Chr.*, XIV, p. 685. fig. 127. — Pl. très ornementale, avec des tiges rameuses, hautes de 2 ou 3 pieds ; les feuilles sont couvertes de poils blancs, raides ; elles sont étroites, entières ou légèrement dentées en scie ; les fleurs sont bleu foncé en verticilles denses. Elle est originaire de la Rivière Rouge (Nouveau-Mexique) et a été introduite chez MM. Haage et Schmidt, d'Erfurt.

S. splendens, Ker., var. **Brunti**, *Gard. Chr.*, p. 780, pl. 152. — Var. obtenue en France, à port nain, et portant en abondance des fleurs de couleur plus claire. Elle est très estimée dans le midi de la France et en Italie.

***Nepeta kokamirica**, Rgl., *Gartfl.*, p. 355, pl. 1030. — Pl. vivace, velue-blanchâtre ; tige dressée ou ascendante, rameuse ; feuilles brièvement pétiolées, petites, ovales-oblongues, crénelées ; épi terminal, dense ; calice couvert de poils mous, blanchâtres ; corolle également velue, d'un beau bleu. Découverte dans le Turkestan par M. Alb. Regel.

***Dracocephalum Ruprechti**, Rgl., *Gartfl.*, p. 225, pl. 1018. — Pl. vivace, rustique, à feuilles étroites, entières ou pinnatifides, à fleurs grandes, bleues. Trouvée au Turkestan, par A. Regel, Fetisow, etc.

BORRAGINÉES.

Trachystemon orientale, D. Don., *Gard. Chr.*, XIV, p. 16, fig. 6. — Pl. du Levant, connue dans quelques jardins sous le nom de *Bourrache d'Italie.* Elle porte une élégante panicule de fleurs bleu pâle, à segments récurvés au sommet, et les étamines qui sont blanches, forment un long tube conique ; ses feuilles sont rudes, ovales-cordées et aiguës.

Mertensia sibirica, *The Garden*, XVIII, p. 514, avec pl. col. — Le genre *Mertensia* diffère de suite du genre *Pulmonaria* par l'absence de la bractée sous chaque fleur. Cette espèce est originaire des Monts Baikal : elle a 2 à 3 pieds de haut et porte des panicules penchées de jolies fleurs bleues.

Arnebia echioides, Al. DC., *The Garden*, XVIII, pl. 204, avec pl. col.— Cette plante de l'Asie Mineure et du Caucase est surtout remarquable par ses fleurs jaune d'or portant 5 macules noires entre les lobes de la corolle.

SOLANÉES.

Solanum betaceum, CAVAN., *Rev. hort.*, p. 50, avec pl. col. — Originaire de l'Amérique centrale et cultivée aujourd'hui dans l'Europe mérid., cette plante a les tiges suffrutescentes, les feuilles grandes, glauques, échancrées; les fl. sont nombreuses, en grappes cymoïdes, blanches, odorantes; les fruits sont longuement pendants, oviformes, atténués aux deux bouts; la chair est pulpeuse, rouge orangé, à saveur sucrée aigrelette.

S. pyracanthum (LINK), DUNAL., *Fl. des serres*, XXIII, p. 109, pl. 2411. — Espèce demi-frutescente trouvée à l'île de Madagascar par Jos. Martin, qui prospère en plein air dans les massifs de parterre. Elle est remarquable par la couleur feu de ses aiguillons et ses fleurs sont d'un beau violet.

***Cyphomandra argentea**, W. BULL, *Cat.*, n° 164, p. 3. — Feuilles elliptiques, blanc d'argent clair, avec les veines transversales vertes ; la face inférieure est luisante, lavée de pourpre. Du Brésil. Serre chaude.

Nicotiana alata, LINK et OTTO, *Gartfl.*, p. 131, pl. 1010. — Belle et forte plante, de 1m50, à grandes fleurs blanches, odorantes ; elle se distingue de toutes ses congénères à fleurs blanches, parce que ses feuilles ovales, ondulées, qui sont revêtues, ainsi que la tige, de poils glandulifères, se prolongent le long de la tige qu'elles rendent ainsi ailée.

SCROPHULARIACÉES.

Franciscea macrantha, LEM., *Rev. hort.*, p. 410, avec pl. col. — Jolie plante très méritante par la durée de sa floraison, qu'on peut cultiver dans une serre très tempérée et qui donne des variétés de diverses couleurs.

Linaria multipunctata, (BROT.), HFFG. et LK., *Mon. d. Ver. z. Beförd. d. Gart. Kon. Preuss.*, p. 179, pl. 3. — Espèce annuelle du Portugal, de l'Espagne et du Maroc, dans le genre de *L. alpina*. Tiges de 9 à 15 cent. de haut, portant des feuilles verticillées par 4 et terminées par des grappes de petites fleurs d'un beau jaune orangé, avec de nombreux points noirs sur le renflement de la lèvre inférieure. Introduite chez MM. Haage et Schmidt, d'Erfurt.

Mimulus primuloïdes, BENTH., *Gartfl.*, p. 130, pl. 1009, fig. 1. — Charmante petite plante vivace, à feuilles elliptiques, lancéolées, trinerviées, à fleurs grandes, jaunes, solitaires au bout d'un long pédoncule grêle et axillaire, se succédant en grande quantité. De l'Amérique nord-ouest. Rustique.

Veronica Teucrium, L., *Belg. hort.*, p. 161, pl. 7. — Cette plante, indigène dans la plus grande partie de l'Europe, forme de jolis gazons qui se couvrent au printemps d'innombrables fleurs bleues disposées en longues grappes dressées.

Castileja indivisa, Engelm., *Flor. and Pom.*, p. 161, pl. 525. — Cette pl. annuelle est l'une des plus curieuses et des plus élégantes qui existent dans les jardins. Sa beauté est bien moins due à ses fleurs qu'à ses feuilles sessiles, oblongues-ligulées, terminées par 3 grandes dents : en effet, ces feuilles nombreuses commencent à colorer en rouge-minium vif le bout de leurs trois dents terminales; à mesure qu'elles se trouvent placées plus haut sur la tige et les branches, la coloration devient de plus en plus étendue. Du Texas.

ACANTHACÉES.

***Ruellia Portellae,** J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6498. — Pl. herbacée, dressée, rameuse, velue-tomenteuse; feuilles ovales-oblongues, subaiguës, longuement pétiolées, vertes à la face sup., avec les nervures blanches et la face inf. rouge-pourpre; fleurs axillaires, solitaires, sessiles, roses, à tube velu. Du Brésil mérid. et dédiée à M. Fr. Portella de Campos (Rio-de-Janeiro).

Stephanophysum longifolium, Pohl., *Belg. hort.*, p. 20, pl. 4, *Flor. Mag.*, pl. 419 — Elégant sous-arbrisseau, dressé, dégagé, glabre, à feuilles oblongues-lancéolées, çà et là denticulées; les fleurs sont en cyme lâche, grandes et d'un beau rouge de vermillon. Introduit récemment du Brésil par MM. Jacob-Makoy.

***Eranthemum albo-marginatum,** Williams, *Cat.* 1880, p. 15. — Plante de serre chaude, à feuilles oblongues, elliptiques, teintées de gris et largement bordées de blanc. De la Polynésie.

E. cinnabarinum, Wall., *The Garden,* XVIII, p. 230, avec pl. col. — Arbuste de 6 pieds de haut, à feuilles vert foncé et à fleurs rouge cinabre avec une tache plus foncée et bordée de bleu sur le lobe inférieur. De Martaban (Birmanie).

***E. nigrum,** Lind., *Ill. hort.*, p. 165, pl. 404. — Le nom spécifique de cette nouvelle Acanthacée des îles Salomon s'applique au ton pourpre-noir revêtu par le feuillage lancéolé de cette plante.

BIGNONIACÉES.

Bignonia capreolata, Lin., var. **atro-sanguinea.** *Bot. Mag.*, pl. 6501. — Charmante variété du sud des États-Unis, remarquable par ses feuilles longuement aiguës au sommet, ses fleurs rouge pourpre et les lobes de la corolle brièvement triangulaires-ovales.

Incarvillea Olgae, Rgl., *Gartfl.*, p. 3, pl. 1001. — Belle pl. qui paraît n'exister que chez M. Leichtlin, à Baden-Baden et à Potsdam. Elle a été découverte dans le Kokan (Asie centrale) par le voyageur russe O. Fedschenko. C'est une espèce herbacée, dont la tige, haute de 1 à 1m50, est simple, arrondie, et porte des feuilles opposées, pennées, à folioles linéaires-oblongues, aiguës, entières ou

entaillées de grosses dents vers le sommet. Ses fleurs sont nombreuses, rose-pourpre, en grande panicule terminale ; le calice offre 5 dents courtes et la corolle, longue de 3 cent., forme un tube élargi à partir de son tiers inférieur.

GESNÉRACÉES.

Conandron ramondioides, SIEB. et ZUCC., *Bot. Mag.*, pl. 6484. — Plante à fl. régulières, répandue au Japon. Feuilles toutes radicales, sessiles, ovales, finement dentées, glabres et comme gaufrées. Du rhizome il part 1-4 pédoncules plus courts que les feuilles, dont chacun porte 6-12 fleurs blanches ou rouges avec un œil purpurin.

***Lietzia brasiliensis**, RGL. et SCHM., *Gartfl.*, p. 97, pl. 1005. — Gesnéracée constituant un genre nouveau, qui a été trouvée sur les bords du Rio Doce, au Brésil, par M. Lietze. Elle existe et a fleuri à l'établissement Haage et Schmidt, à Erfurt. C'est une plante curieuse par la forme et la coloration de ses fleurs dont la corolle est verte, abondamment ponctuée d'un brun-pourpre foncé. Le tube de cette corolle est large, court, ouvert, renflé à sa base en 2 bosses postérieures; son limbe bien ouvert forme 2 lèvres dont l'inf. est large et courte, plutôt anguleuse que trilobée, tandis que la sup., plus longue, dressée, est tronquée-bilobée, pourvue, au-dessous de ses 2 lobes, d'une grande dent saillante et triangulaire, hérissée de poils ; les 4 étamines didynames sont saillantes et ont leurs anthères cohérentes en croix. Cette plante a un rhizome tubéreux, les feuilles sont ovales-lancéolées, toute la plante est velue et les fleurs sont solitaires à l'aisselle de bractées et leur ensemble forme une grappe terminale.

OROBANCHÉES.

Anoplanthus Biebersteini, REUTER, *Gartfl.*, p. 34, pl. 1000. — Au point de vue ornemental, cette plante n'offre qu'un médiocre intérêt, bien que sa grande fleur, de forme et de position assez étranges, colorée en rouge-cinabre vif à l'intérieur ne soit pas dépourvue de beauté ; elle est du Caucase et parasite sur le *Centaurea dealbata.*

UTRICULARIACÉES.

Utricularia Endresi, RCHB., *The Garden*, XVIII, p. 432, avec pl. col. — Le genre Utricularia se compose de plus de 100 espèces répandues dans les régions tropicales et tempérées. Celle-ci a été découverte à Costa-Rica par M. Endres et introduite chez M. Veitch : elle a l'aspect d'une Orchidée épiphyte et ses grandes fleurs d'un blanc de neige ont le palais d'un beau jaune.

PRIMULACÉES.

Primula luteola, *The Garden*, XVIII, p. 486, avec pl. col. — Jolie Primevère du Caucase introduite dès 1867 en Angleterre. Ses feuilles obovales, longuement

rétrécies dès le bas, sont bordées, dans leur tiers supérieur, de dents de scie inégales. Sa hampe, de 25-30 cent. de haut, porte une ombelle fournie de fleurs jaune pâle, plus vivement colorées dans le centre.

P. rosea, ROYLE, *Rev. hort.*, p. 330, avec pl. col. *Flor. and Pom.*, p. 73, pl. 514, fig. 3. — Pl. acaule, vivace, cespiteuse et naine. La hampe est terminée par une ombelle irrégulière de fl. nombreuses d'un très beau rose cerise.

P. sibirica, JACQ., var. **Kashmiriana,** *Bot. Mag.*, pl. 6493, *Rev. hort.*, p. 330, avec pl. col. — Herbe vivace, rustique, propre à l'ornementation des rocailles et originaire de l'Himalaya occid. Elle porte des feuilles ovales, pétiolées et une ombelle de fleurs roses, plus petites que dans le type et à divisions de la corolle plus étroites.

P. sinensis, LINDL., var. **purpurea punctata,** VILM., *Flor. and Pom.*, p. 3, pl. 505. — Var. obtenue de graines par M. Vilmorin et remarquable par une rangée de points blancs près des bords des lobes de la corolle et qui tranchent sur la couleur rouge carmin vif de la corolle ; en outre, le centre de cette corolle est occupé par un grand cercle jaune au milieu duquel se dessine une étoile verte.

P. spectabilis, TRATT., *Flor. and Pom.*, p. 73, pl. 514, fig. 1. — C'est une des plus belles Primevères alpines : elle offre une rosette de feuilles charnues, elliptiques-lancéolées, entières, cartilagineuses et son pédoncule est surmonté d'une ombelle de fleurs larges de 3 cent. et d'un beau rose-pourpre.

P. villosa, JACQ., *Flor. and Pom.*, p. 73, pl. 514, fig. 2. — Feuilles obovées, dentées, bordées de poils glanduleux ; fleurs d'un rose pourpre, avec l'œil blanc. Des Alpes mérid. et des Pyrénées.

ERICACÉES.

Erica affinis, *Rev. hort.*, p. 430, avec pl. col., fig. 3. — Pl. compacte ressemblant à *E. Cavendishi.* Ses fleurs sont sessiles, jaune verdâtre et fortement rétrécies à la gorge.

E. Ewerana, AIT., *Rev. hort.*, p. 430, avec pl. col., fig. 4. — Fl. pédonculées, réunies en une sorte de couronne au sommet des rameaux. Corolle fortement visqueuse, rouge clair.

E. Faireana, *Rev. hort.*, p. 467, fig. 96. — Pl. vigoureuse, à feuilles quaternées, rapprochées, lagineuses sur les bords. Inflorescence ombelloïde; corolle très grande, visqueuse, rose tendre faïencé jusqu'à la gorge qui est d'un rouge noir.

E. mirabilis, ANDR., *Rev. hort.*, p. 430, avec pl. col., fig. 5. — Feuilles quaternées, nombreuses; fleurs sessiles, dressées, d'un blanc nacré luisant qui passe au rose tendre ou carné; elles rappellent celles des *Diosma* et sont odorantes.

E. translucens, ANDR., *Rev. hort.*, p. 430, avec pl. col., fig. 1. — Pl. vigoureuse; feuilles quaternées, linéaires; fleurs tubuleuses, groupées par 3 ou 4, villeuses, d'un rouge cendré vineux.

E. ventricosa, THUNB., var. **coccinea minor**, *Rev. hort.*, p. 50, avec pl. col. — Pl. naine, très compacte, à rameaux raides et à feuilles linéaires. Fl. dressées, sur un pédoncule rouge. Corolle tubuleuse, atténuée à la base, puis rétrécie jusqu'au sommet, d'un beau rose tendre nacré et d'un rouge noir à l'intérieur.

E. vestita, THUNB., var. **alba grandiflora**, *Rev. hort.*, p. 430, pl. col., fig. 2. — Pl. vigoureuse; feuilles éparses, linéaires; fl. solitaires, rapprochées en une sorte de pompon. Corolle tubuleuse, longue de 3 cent., blanche.

Pieris ovalifolia, var. ***densiflora**, W. BULL, *Cat.*, nº 164, p. 6. — Arbrisseau toujours vert, de l'Assam, à feuilles acuminées, légèrement scabres, de texture ferme. Fleurs en grappes terminales, blanches.

***Azalea rosaeflora**, *Flor. Mag.*, pl. 418. — Azalée japonaise qui diffère de toutes celles connues jusqu'à ce jour : les fleurs bien doubles de cet arbuste ressemblent à une petite Rose Thé avant leur épanouissement complet, et, une fois ouvertes, elles ont leurs pétales imbriqués comme ceux d'un Camellia : elles sont abondantes et sont d'un rouge-rose uniforme.

Polypétales.

ARALIACÉES.

***Panax elegans**, B. S. WILLIAMS, *Cat.* 1880, p. 17. — Arbuste de serre chaude, à port compact et avec les feuilles finement divisées.

***P. plumatum**, H. BULL., *Flor. and Pom.*, p. 92, avec grav. noire. — Très élégante petite plante de serre chaude, introduite des îles de la Mer du Sud par M. W. Bull. Le feuillage est élégamment découpé; les feuilles sont longuement pétiolées, pennées.

***Aralia monstrosa**, B. S. WILLIAMS, *Cat.*, 1880, p. 13, avec fig. — Pl. de serre chaude, très élégante, propre à la décoration des tables; feuilles pennées, à 3-7 folioles elliptiques, inégalement laciniées aux bords, le limbe est taché de gris et les bords sont couleur blanc de lait. De la Polynésie.

***Oleobachia palustris**, B. S. WILLIAMS, *Cat.*, 1880, p. 17, avec fig. — Pl. très élégante, ayant l'aspect général de l'*Aralia Veitchi*. Ses feuilles sont digitées, à 5-7 folioles filiformes, vert foncé, avec la nervure médiane vert pâle. Très belle acquisition pour la décoration des tables.

AMPÉLIDÉES.

***Vitis striata**, *The Garden*, XVIII, p. 542, avec fig. noire. — Nouvelle Vigne introduite par MM. Backhouse, d'York et ressemblant à *Ampelopsis Veitchi* :

ses feuilles sont d'un vert plus foncé, à surface polie, avec de légères veines blanchâtres.

HAMAMÉLIDÉES.

Loropetalum chinense, R. Br., *Gard. Chr.*, XIV, p. 620. — Introduit récemment de la Chine par M. Maries chez M. Veitch, cet arbuste très florifère, de 4 à 5 pieds de haut, est très rameux; ses feuilles sont alternes, stipulées, brièvement pétiolées, elliptiques, aiguës, vert foncé; les fleurs sont en petits capitules, à l'extrémité des rameaux; le calice est vert pâle et les pétales sont linéaires et blancs, jamais jaunes.

Bucklandia populnea, Br., *Bot. Mag.*, pl. 6507. — Grand arbre du Sikkim-Himalaya, à rameaux articulés, à feuilles alternes, longuement pétiolées, ovales-cordées, coriaces, palmatinerviées, vertes, avec les nervures rouges; les plus jeunes sont rouge de sang. Fleurs unisexuelles ou polygames en capitules globuleux. De serre froide.

CRASSULACÉES.

Crassula ramuliflora, Link et Otto, *Gartfl.*, p. 162, pl. 1013. — Pl. grasse de serre froide, à tiges tombantes, à feuilles ovales ou ovales-lancéolées et à cymes axillaires de fleurs blanches. La tige et les feuilles sont couvertes de poils réfléchis. Du Brésil.

Umbilicus glaber, Rgl. et Winkler, *Gartfl.*, p. 226, pl. 1019, fig. 1. — Plante vivace, rustique, succulente; rosette de feuilles spathulées-elliptiques; fleurs en cyme paniculée, jaunâtres. Trouvée dans le Turkestan par M. Alb. Regel.

U. platyphyllus, Schrenk, *Gartfl.*, p. 100, pl. 998, fig. 2. — Pl. rustique, vivace, du Turkestan; feuilles radicales en rosette, obovées-spathulées, obtuses ou subaiguës, couvertes de poils courts. Tige florale, courte, en cyme corymbifère; fleurs blanches. De l'Altaï.

U. turkestanicus, Rgl. et Winkler, *Gartfl.*, p. 99, pl. 998, fig. 1. — Pl. vivace à feuilles radicales planes, en rosette dense, les extérieures lancéolées, les intérieures spatulées, toutes bordées de cils et pubérulentes; les tiges sont extra-rosulaires, ascendantes et portent quelques feuilles linéaires; fleurs en cyme, blanchâtres ou striées de pourpre à l'extérieur. Du Turkestan.

***Echeveria cristata tenuissima**, Deleuil, *Cat.*, n° 15, p. 5. — Cette curieuse forme est sortie, par dimorphisme, de l'*E. clavifolia cristata :* sa tige contournée en zigzag dans tous les sens, forme une agglomération bizarre et se couvre d'innombrables petites feuilles.

×***E. laetivirens**, Deleuil, *Cat.*, n° 15, p. 5. — Hyb. d'*E. gibbiflora* par *E. agavoides*. Pl. acaule, d'un grand développement; feuilles grandes, obovales-

lancéolées, de 15 à 18 cent., canaliculées, très épaisses, serrées, de couleur vert sombre, légèrement lavées de rouge sur les bords et la pointe.

×***E. nivalis**, Deleuil, *Cat.*, n° 15, p. 5. — Hyb. d'*E. agavoïdes* par *E. acutifolia*. Pl. acaule, feuilles de 8-10 cent. de long sur 10-15 mill. de large, fusiformes, très épaisses, déprimées en dessus, couvertes d'une épaisse pulvérulence d'un beau blanc argenté; tige florale de 8-10 cent., terminée par quelques fleurs jaunes.

***E. Van der Heidoni**, Deleuil, *Cat.*, n° 15, p. 6. — Hyb. d'*E. agavoïdes* par *E. metallica glauca*. Pl. acaule, feuilles nombreuses, imbriquées, de forme turbinée et brièvement atténuées en pointe, très épaisses, concaves en dessus, de 5-7 cent. de long sur 4-5 cent. de large, d'un vert glaucescent lavé de rouge vif.

***Sedum Alberti**, Rgl., *Gartfl.*, p. 227, pl. 1019, fig. 2. — Pl. vivace, rustique, à tiges procombantes, à feuilles cylindriques, serrées; fleurs en cyme paniculée, blanches. Trouvée dans le Turkestan orient. par M. Albert Regel.

S. Liebmannianum, Hemsl., *Gard. Chr.*, XIV, p. 38. — Pl. vivace de serre froide, touffue, avec de petites feuilles coniques et de petites fleurs blanches, teintées de rouge. Du Mexique.

S. retusum, Hemsl., *Gard. Chr.*, XIV, p. 38. — Pl. vivace, de serre froide, à tiges charnues, grises, les jeunes farineuses; feuilles charnues, vertes, luisantes, oblongues-obovées, rétuses; fleurs blanches, avec le centre rose, en petites grappes denses terminales. Trouvée au Mexique par Parry et Palmer.

CÉPHALOTÉES.

Cephalotus follicularis, Labill., *Ill. hort.*, p. 117, pl. 39[1]. — Petite plante australienne découverte par Labillardière et introduite en 1822. C'est une herbe vivace à feuilles radicales de deux sortes, les unes ovales-elliptiques, les autres pendantes et changées en ascidies dont la nuance verte est relevée de pourpre violacé : un opercule vert maculé de rouge recouvre l'urne à son orifice annelé côtelé.

SAXIFRAGACÉES.

Geissois racemosa, Labill., *Ill. hort.*, p. 86, pl. 385. — Grand arbre de la Nouv.-Calédonie introduit en 1851 dans les serres de l'Angleterre. Tige pubérulente verruqueuse; rameaux jeunes dichotomes; feuilles à pétiole décurrent, rouge et à limbe palmatifide, glabre, luisant, dont trois divisions sont beaucoup plus grandes que les deux basilaires écartées : toutes sont obovales, mucronées, dentées en scie; les fleurs sont en grappes, apétales, avec le calice et les étamines saillantes, d'un beau rouge.

RIBÉSIACÉES.

Ribes lacustre, Poir., *Bot. Mag.*, pl. 6492. — Arbrisseau à rameaux dressés et couverts de poils; les aiguillons sont fasciculés et subaxillaires; les feuilles sont glabres et formées de 3-5 lobes crénelés; les fleurs sont en grappes pendantes, petites, jaunes, de couleur rouge à la base, et portées sur des pédoncules grêles, velus-glanduleux. De l'Amériq. septr. et introduit en 1812.

DILLÉNIACÉES.

***Wormia Burbidgei**, J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6531. — Arbuste glabre, à feuilles elliptiques et dont le pétiole est comprimé ailé et amplexicaule; le pédoncule est axillaire, court; les sépales sont orbiculaires, verts et les pétales d'un jaune d'or, sont ovales-oblongs, avec les bords crépus-ondulés; les étamines sont blanches. Découvert dans le Bornéo septentr. par M. Burbidge et introduit chez M. Veitch.

RENONCULACÉES.

× **Clematis Pellieri**, Carr., *Rev. hort.*, p. 227, fig. 46. — Hyb. obtenu par M. Fr. J. A. Pellier, de Montertreau (Sarthe) entre *C. erecta* fécondé par *C. lanuginosa.* Il est vigoureux, rustique, floribond. Ses tiges atteignent 1m50 à 2 mèt.; ses feuilles sont simples; les fleurs ont 4 (5-6) pétales d'un beau violet pâle ou d'un bleu mauve.

Delphinium Cashmerianum, Royle, *The Garden*, XVIII, p. 568, avec pl. col. — Cette belle espèce à port compact a été introduite de l'Himalaya occid. où elle croît à une altitude de 12,000 pieds : les feuilles radicales sont larges, palmatilobées, les fleurs sont longuement pédonculées, bleu d'azur et fortement velues.

D. caucasicum, C. A. Mey., var. **dasyanthum**, Kar. et Kir., *Gartfl.*, p. 321, pl. 1027. — Plante couverte de poils glanduleux denses, inflorescence de 40 à 50 cent.; éperon du sépale supérieur court; fleurs d'un beau bleu violet.

BERBÉRIDÉES.

Epimedium Perralderianum, Cosson, *Bot. Mag.*, pl. 6509. — Pl. d'Algérie introduite dans les cultures par le Dr E. Cosson et dédiée à son compagnon H. de Perraudière, dans la Kabylie orient., exploration exécutée en 1861. Elle est couverte de poils épars; ses feuilles sont trifoliées, coriaces, ovales-cordées, ciliées-dentées; les pédoncules floraux partent de la racine, sont velus glanduleux; les pédicelles sont grêles, étalés horizontalement et terminés par des fleurs jaune d'or avec les nectaires rouges. Rustique.

Berberis buxifolia, Lmk., *Bot. Mag.*, pl. 6505. — Arbuste du Chili, à rameaux

dressés, glabres ; feuilles fasciculées, obovées, coriaces, sessiles, accompagnées de quelques petites épines. Fleur solitaire, sur un long pétiole, jaune orange.

×**B. stenophylla**, Hort., *Rev. hort. belge*, p. 241, avec pl. col. — Hybride entre *B. Darwini* et *B. empetrifolia*. Il a le port et le feuillage du second et les fleurs jaune d'or, en grappes, du premier.

CRUCIFÈRES.

Vesicaria graeca, *The Garden*, XVIII, p. 332, avec pl. col. — C'est l'espèce la plus remarquable du genre et présente une grande ressemblance avec le *V. utriculata* : elle porte abondamment des grappes bien fournies de fleurs jaune d'or et est originaire de l'Europe mérid.

SARRACÉNIACÉES.

***Sarracenia atrosanguinea**, W. Bull, *Cat.* n° 164, p. 7, fig. 6. *Ill. hort.*, . 87, pl. 386. — Très belle var. qui paraît issue du *S. purpurea*, a été importée de l'Amérique du Nord. Les ascidies forment des entonnoirs longs et étroits, amincis en un pétiole anguleux. Le couvercle est large et rond, caréné sur le dos, vert d'abord et strié d'un réseau rouge, puis devenant plus coloré et enfin se couvrant d'une riche couleur de sang foncé. Les fleurs sont campanulées ; les pétales sont blanc de crème et les sépales d'un jaune primevère.

S. Chelsoni, Hort. Angl., *Ill. hort.*, p. 101, pl. 388. — Belle plante exposée pour la première fois le 6 novembre 1877 par M. Veitch, à la Soc. roy. d'hort. de Londres. Elle paraît être un hybride entre *S. rubra* et *S. purpurea* : la belle coloration pourpre de ses urnes lui assigne une place de choix parmi ses congénères.

***S. crispata**, Hort. Bull., *Cat.* n° 164, p. 7, fig. 7, *Ill. hort.*, p. 87, pl. 387. — Forme très distincte qui paraît être un hybride naturel entre *S. flava* et *S. rubra*, a été importée des États-Unis chez M. W. Bull. Ses ascidies sont en entonnoir ; le couvercle est dressé en arc et arrondi ; la partie sup. de l'ascidie et la portion centrale du couvercle sont parcourus longitudinalement par des pinceaux rouges formant un réseau élargi. Les pétales sont pendants, blancs, à bords recourbés, ainsi que les sépales.

S. flava, Lin., var. **ornata**, W. Bull, *Cat.* n° 164, p. 7. — Jolie forme avec les urnes vert clair marquées de fortes réticulations rouge-pourpre. De l'Amérique du Nord.

DROSÉRACÉES.

Drosera capensis, Lin., *Belg. hort.*, p. 311, pl. 16, fig. 1. — Originaire du Cap de Bonne-Espérance et introduit en 1874 par M. Veitch. Feuilles en rosace, à pétiole assez long, glabre et à limbe oblong-linéaire, obtus, hérissé de tentacules piliformes terminés par une glande rose et visqueuse. La hampe est allon-

gée, droite et se termine par une longue grappe de grandes fleurs mauves.

D. dichotoma, BANKS. et SOL., var. ***rubra**, W. BULL, *Cat.* n° 164, p. 4. — Jolie variété différant du type par sa couleur rouge et ses feuilles plusieurs fois divisées, avec les segments plus étroits et plus courts.

D. spathulata, LABILL., *Belg. hort.*, p. 312, pl. 16, fig. 2. — Découvert en Tasmanie par Labillardière, retrouvé ensuite dans la Nouv.-Galles du Sud, Nouv.-Zélande, etc., et introduit d'abord à Kew en 1861 par M. Milne. La plante est petite, à tige courte, à feuilles nombreuses, oblongues, spatulées, à limbe chargé de tentacules glanduleux et roses, étalés en rosace sur le sol. La hampe est très longue, dressée, grêle, terminée par une grappe de fleurs rose lilas.

VIOLARIÉES.

Viola calcarata, LIN., var. **Halleri** et **albiflora**, *Gartfl.*, p. 322, pl. 1028. — La première variété a les fleurs très grandes et d'un beau bleu, la seconde les a blanches avec la moucheture jaune.

PASSIFLORACÉES.

Passiflora vitifolia, HUMB. et BONPL., *The Garden*, XVII, p. 242, avec pl. col. — Curieuse espèce originaire de Panama, à tiges grimpantes, de 20 à 30 pieds de longueur, avec les fleurs semblables à celles du *Tacsonia insignis* et les feuilles trilobées, pourpres à la face inférieure et de même couleur sur les nervures de la page supérieure.

CACTACÉES.

Cereus Fendleri ENGLM. *Bot. Mag.*, pl. 6533. — Tige ovoïde ou subcylindrique, rarement divisée à la base. Côtes 9-12, droites ou légèrement tortueuses ; aréoles tomenteuses dans le jeune âge; épines 7-10, dressées ou récurvées, blanches et teintées de brun; fleurs grandes, pourpres, subdressées. Du Nouveau-Mexique.

Epiphyllum cruentum, var. **Ackermanni**, *Flor. Mag.*, pl. 413. — Très belle plante grasse obtenue par MM. F. et A. Smith : elle a de grandes fleurs écarlates lavées et bordées de violet pourpre; ses larges et longues expansions foliiformes n'offrent pas de piquants.

CARYOPHYLLÉES.

Silene Elisabethae, JAN., *Gartfl.*, p. 130, pl. 1009, fig. 2. — Plante des plus gracieuses, qui croît naturellement dans les fentes des rochers au Tyrol mérid. Toute entière, la fleur comprise, elle n'a que 10 à 12 cent. de hauteur. Elle forme une rosette de feuilles oblongues-lancéolées, pointues, de laquelle s'élèvent des tiges florifères feuillées, que terminent une ou plusieurs fleurs, larges de 4 cent., d'un rose vif et dont les pétales en cœur sont dentés tout autour.

MALVACÉES.

***Hibiscus Baptisti**. B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 15. — Forme distincte par ses fleurs doubles d'un écarlate-cramoisi très brillant. De la Polynésie.

H. Rosa sinensis Lin., var. **schizopetalus** Oliv., *Fl. des serres*, XXIII, p. 69, pl. 2397-98. *Bot. Mag.*, pl. 6524. — Voir notre *Revue* pour 1879 (*Belg. hort.*, 1880, p. 154).

Abutilon igneum. *The Garden*, XVIII, p. 624, avec pl. col. — Belle plante de serre froide, d'abord connue sous le nom de *A. insigne*, remarquable par ses grandes feuilles et surtout par ses fleurs d'un rouge vif portées sur de longs pédoncules.

TILIACÉES.

Crinodendron Hookerianum, *The Garden*, XVIII, p. 542, avec pl. col. — Arbrisseau toujours vert de l'île de Chiloë et de la prov. de Valdivia, introduit par W. Lobb pour MM. Veitch, et plus récemment par MM. Downton et Pearce. Ses feuilles sont oblongues-lancéolées, dentées en scie et reployées sur leurs bords. Les fleurs naissent isolément ou par deux à l'aisselle des feuilles, sont d'un beau rouge carmin de très bel effet : elles sont pendantes et ont la forme d'un grelot.

HYPÉRICACÉES.

Hypericum aegyptiacum, Lin., *Bot. Mag.*, pl. 6481. — Petit arbuste du Levant et de l'Afrique septr., glabre, glauque, à feuilles petites, opposées, ovales, coriaces, concaves en dessus; fl. petites, d'un beau jaune, à l'extrémité des rameaux.

AURANTIACÉES.

Citrus trifoliata, Lin., *Bot. Mag.*, pl. 6513. — Arbuste glabre et épineux, de 3 à 5 pieds de haut. Feuilles paraissant après les fleurs, trifoliées, à folioles sessiles, elliptiques, crénelées, coriaces. Fleurs presque sessiles, solitaires à l'axe des épines, blanc de neige. Fruit ressemblant à une petite orange et très amer. Du Japon.

MÉLIACÉES.

Melia Azedarach, Lin., var. **floribunda**, *Belg. hort.*, p. 176, pl. 9. — Arbuste de 1 à 2 pieds, fleurissant très petit et sous une forme compacte.

ACÉRACÉES.

Acer platanoïdes, Lin., var. **aureo-variegatum Buntzleri**, *Mon. d. Ver. z. Beford. d. Gart. Kon. Preuss.*, p. 321, pl. 5. — Arbre ornemental à feuilles

élégamment panachées de vert sombre, de jaune d'or et du mélange des deux couleurs. Obtenu par M. Buntzel, de Nieder-Schoenweide.

SAPINDACÉES.

Paullinia thalictrifolia, A. Juss., var. **argentea**, *Belg. hort.*, p. 343, pl. 19. — Var. remarquable par la couleur argentée du feuillage, introduite du Brésil par MM. Jacob-Makoy, de Liége.

AQUIFOLIACÉES.

Skimmia fragrans, *Rev. hort.*, p. 56, fig. 11. — Forme du *S. japonica* ou variété du *S. oblata*. Arbuste vigoureux, très ramifié, de 60-80 cent. de haut, à feuilles charnues ; fl. blanches, odorantes, en grappes spiciformes, compactes.

S. **japonica**, Thunb., *Rev. hort.*, p. 56, fig. 10. — Arbuste nain, de 50 cent. de haut, à feuilles coriaces, luisantes, acuminées. Fl. en grappes spiciformes, blanc verdâtre, à odeur rappelant celle des fleurs de l'Oranger.

S. **oblata**, var. **Veitchi**, *Rev. hort.*, p. 57, fig. 13. — Arbuste de 1 mèt. de haut, à ramifications dressées ; feuilles épaisses, elliptiques-obovales, luisantes ; fl. hermaphrodites ou monoïques, blanc sale; fruits d'un beau rouge corail.

S. **rubella**, Carr., *Rev. hort.*, p. 57, fig. 12. — Envoyé vers 1865 de la Chine, par Eug. Simon. Arbuste dioïque, très ramifié, à feuilles lancéolées ; inflorescence terminale en panicule thyrsoïde, avec l'axe floral, les pédoncules et les pédicelles d'un rouge vineux.

EUPHORBIACÉES.

***Croton (Codiaeum) Bergmani**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 194, *Ill. hort.*, p. 102, pl. 389. — Pl. très vigoureuse, feuilles rapprochées, longues et larges, cloquées, irrégulièrement marquées d'un beau jaune mat. Obtenue chez MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Carrieri**, Hort. Chant., *Rev. hort*,, p. 195. — Pl. robuste, à feuilles saliciformes, acuminées, gracieusement tombantes, à nervures très marquées d'un beau jaune. Obtenue par MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Chantrieri**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 194. — Écorce rouge très foncé; feuilles rapprochées, linéaires, acuminées, jaunes d'abord avec quelques macules vertes qui passent au rouge vineux ou rose. Obtenue chez MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Droueti**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 194. — Écorce d'un beau rouge, feuilles très rapprochées, linéaires, à limbe irrégulier avec la nervure médiane jaune, parcouru dans son milieu d'une ligne très rouge. Obtenu chez MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Duvali**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 194. — Écorce vert glacé ; feuilles ensiformes à limbe vert, coriace, à nervures blanc jaunâtre. Obtenu par MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Fordii**, J. Veitch., *Cat.* 1880, p. 20. — Forme naine à feuillage trilobé, d'un vert brillant, avec la nervure médiane jaune passant ensuite au cramoisi ; toute la feuille est barrée et marquée de jaune d'or. De la Polynésie.

C. **interruptum**, var. **elegans**, *Rev. hort.*, p. 170, avec pl. col. — Forme différant du type par ses feuilles plus larges, par sa robusticité, par ses *interruptures* et surtout par son ensemble qui, mieux nuancé et plus agréable à la vue, justifie l'épithète que lui ont donnée MM. Chantrier, frères, hort. à Mortefontaine.

*C. **latimaculatum**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 194. — Ecorce jaune brillant. Feuilles lancéolées, aiguës, irrégulièrement maculées d'un très beau jaune glacé sur fond vert foncé. Obtenu chez MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Nevilliae**, J. Veitch, *Cat.*, 1880, p. 21. — Feuilles oblongues, lancéolées, vert olive dans le jeune âge, marquées et barrées de jaune ; plus tard le jaune se change en cramoisi ombré d'orange, le vert devient plus foncé et se couvre d'une teinte métallique. De la Polynésie et dédié à lady D. Nevill.

*C. **Stewarti**, B. S. Williams, *Cat.*. 1880, p. 14, avec fig. — Nain et touffu ; feuilles larges, obovales, cuspidées, d'un vert olive foncé, avec des bandes et la marge d'un riche orange ; la nervure médiane et le pétiole sont magenta brillant. De la Nouvelle-Guinée.

*C. **Truffauti**, Hort. Chant., *Rev. hort.*, p. 194. — Pl. trapue ; écorce vert clair ; feuilles très rapprochées à limbe coriace, vert brillant, excepté la nervure médiane et les nervures transversales qui, d'abord jaunâtres, passent ensuite au blanc nacré. Obtenue chez MM. Chantrier, hort. à Mortefontaine (Oise).

*C. **Warreni**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 14, avec fig. — Feuilles pendantes, tordues, linéaires, d'un vert foncé, marbrées d'orange, de jaune et de carmin. De la Polynésie.

*C. **Wilsoni**, B. S. Williams, *Cat.*, 1880, p. 15. — Il ressemble quelque peu au *C. Warreni*, mais ses feuilles sont vert clair, et couvertes d'une teinte jaune. De la Nouvelle-Guinée.

DIOSMACÉES.

Choisya ternata, Kunth, *Belg. hort.*, p. 314, pl. 17, *Gard. Chr.*, XIII, p. 626, fig. 106. — Arbuste du Mexique introduit en 1866 du Muséum de Paris, par M. Hahn. Ses feuilles sont opposées, pétiolées, glabres, à 3 folioles sessiles, entières, coriaces. Les pédoncules sont axillaires, couverts de poils soyeux, trichotomes et terminés par des fleurs blanches, grandes, odorantes.

ONAGRARIÉES.

Jussienaea macrocarpa, H. B. K., var. ***ciliata**, W. Bull, *Cat.* n° 164, p. 5. — Pl. demi-rustique, originaire de la Colombie ; tige à cinq angles ailés, velus ; feuilles alternes, ciliées ; fleurs axillaires, grandes, jaunes.

Fuchsia pendulæflora, *Flor. Mag.*, pl. 411. — Cette plante présente en petit les caractères du *F. corymbiflora.* Elle porte des grappes bien fournies de fleurs pendantes, à long tube, d'un beau rouge cramoisi foncé.

LYTHRACÉES.

Lythrum Græfferi, Tenore. *Bot. Mag.*, pl. 6499. — Pl. de l'Europe méridionale, glabre, à rameaux diffus ou dressés ; feuilles alternes, étroites ; fleurs axillaires, solitaires, roses.

MÉLASTOMACÉES.

Bertolonia guttata, Hook., var. **Legrelleana**, V. Houtte, *Fl. des serres*, XXIII, p. 97, pl. 2407. — Feuilles d'un vert de mer ornées de nervures et d'un fin pointillé d'un blanc argenté. Obtenue par M. L. Van Houtte.

×***B. vittata**, W. Bull, *Cat.*, n° 164, 1880, p. 3. — Pl. naine ; feuilles ovales-oblongues, vert olive velouté ; la nervure médiane est marquée extérieurement d'une bande argentée éclatante et les nervures secondaires portent une ligne de même couleur ; les fleurs sont roses.

MYRTACÉES.

Eucalyptus coccifera, Hook., *Gard. Chr.*, XIII, p. 395, fig. 69. — Petit arbre des montagnes de la Tasmanie, à feuilles lancéolées, acuminées ou obtuses, glauques ; fleurs jaune pâle, en tube surmonté d'un très court et large opercule, avec de nombreuses étamines.

POMACÉES.

Malus floribunda, Sieb., *Rev. hort. belge*, p. 7, avec pl. col. — Cet arbuste du Japon est rustique et se couvre d'avril en mai de fleurs rose vif passant au rose carné presque blanc en défleurissant : aux fleurs succèdent des fruits jaunes gros comme une merise.

ROSACÉES.

***Rosa Pissarti**, Carr., *Rev. hort.*, p. 314, fig. 62-63. — Arbrisseau à rameaux étalés, très épineux et glauques. Les feuilles sont caduques, trifoliées, glabres ; les fleurs d'un blanc pur, sont grandes, réunies par bouquets et odorantes.

Originaire du Guiland, près de la mer Caspienne et cultivé à Téhéran. Il a été dédié à M. Pissart, jard. en chef du Shah de Perse.

Rubus deliciosus, TORREY, *Fl. des Serres*, XXIII, p. 89, pl. 2404, *The Garden*, XVIII, p. 358, avec pl. col. — Découverte en 1822, dans les Montagnes Rocheuses, par le Dr James et introduite par M. J. A. Henry, cette espèce forme un buisson sans aiguillons, ni poils, ni glandes, à fleurs abondantes, purpurines dans la plante sauvage, mais blanches dans les pieds introduits, à fruits délicieux : ses feuilles ressemblent à celles des Groseilliers.

R. phœnicolasius, MAX., *Bot. Mag.*, pl. 6479. — Singulière Ronce du Japon introduite par Maximowicz, avec les rameaux, les pétioles, les pédoncules et les calices couverts de longs poils glanduleux rouge pourpre ; les feuilles sont trifoliées avec la page supérieure glabre et l'inférieure blanche-tomenteuse ; les pétales sont roses et de beaucoup plus petits que les sépales ; le fruit est rouge.

Spiraea astilboides, *Gard. Chr.*, XIV, p. 114. — Pl. vivace, herbacée, dans le genre du *S. Aruncus*, introduite du Japon, par M. W. Bull. Elle a 2 à 3 pieds de haut ; ses feuilles sont bipennées et les fleurs blanches forment une élégante panicule composée d'épis denses.

AMYGDALINÉES.

Prunus divaricata, LEDEB., *Bot. Mag.*, pl. 6519. — Petit arbre de 10 à 12 pieds de haut, très rameux, à feuilles lancéolées, acuminées, dentées, pubescentes à la face inf., sur la ligne médiane et les nervures ; fleurs solitaires, brièvement pédonculées, blanches. Du Caucase et introduit en Angleterre en 1822.

PAPILIONACÉES.

Indigofera Anil, LIN., *Bot. Mag.*, pl. 6506. — Arbuste dressé, de 3 à 6 pieds de haut, blanchâtre, couvert de poils apprimés. Feuilles pennées, à 3-7 paires de folioles opposées, elliptiques. Grappes subsessiles, dressées, beaucoup plus courtes que les feuilles : fleurs roses, avec l'étendard verdâtre à l'extérieur. Des Indes occid.

Lathyrus rotundifolius, WILLD., *Bot. Mag.*, pl. 6522. — Pl. glabre, grimpante, à feuilles unijuguées et dont les folioles sont orbiculaires, elliptiques ou ovales ; grappes de 6-7 fleurs roses. De la Russie mérid. et de l'Asie mineure.

CÆSALPINIACÉES.

Brownea Ariza, BENTH., *Bot. Mag.*, pl. 6469. — Arbre magnifique découvert en 1842 par Hartweg, à la Nouv.-Grenade, prov. de Bogota. Ses feuilles pennées sont formées de 6-8 paires de folioles ovales-lancéolées, prolongées au sommet en une longue queue, entières, glauques en dessous. Les fleurs, larges de 5 cent., sont en rouge écarlate et réunies en une grosse tête serrée.

NOTE SUR L'AECHMEA GLAZIOVI
OU AECHMEA DE M. GLAZIOU,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche XIII.

Aechmea Glaziovii, BAKER, in *Synopsis of the Genus Aechmea*, 1879, n° 4 (*Journal of Botany*). — ED. MORREN, *Belg. hort.*, 1880, p. 240. — E. A. CARRIÈRE, *Revue horticole*, 1881, p. 100.
Rio Janeiro; *Herb. Glaziou*, n° 8986.
Aechmea minor, *Morr. mss.*

Planche XIII. — Figures analytiques :

1. Un épillet de la panicule.
2. Une fleur, grossie.
3, 4. Une bractée.
5. Un pétale.
6. Étamines.
7. Coupe longitudinale dans l'ovaire.

Après les renseignements déjà publiés sur l'*Aechmea Glaziovi*, il suffit de rappeler que cette plante nouvelle a été introduite en Europe sous forme de graines envoyées en 1876 par M. Glaziou, qui les avait récoltées sur la Sierra de Bocaino, dans la province de St Paul, au Brésil. Elle a fleuri pour la première fois, en 1880, chez M. Bleu, à Paris et peu après dans nos serres, à la Boverie.

C'est une jolie plante, sorte de miniature de l'*Aechmea distiachantha* et de culture facile en serre chaude. L'aquarelle que nous en publions aujourd'hui est peinte d'après le spécimen cultivé par M. Bleu.

Plante de petites dimensions relativement au genre (0^m45 de haut et 0^m70 de diamètre), cespiteuse. Feuilles nombreuses (une trentaine), en rosace lâche et infundibuliforme, charnue, coriace, dressée, arquée, assez longue (0,45), à face supérieure verte, luisante, peu pelliculeuse, à face inférieure plus pâle, entièrement saupoudrée de pellicules blanchâtres disposées en stries fines et longitudinales : gaine longue (0^m10-12), large (0^m06), ovale, inerme, brun pourpre en dedans, bordée d'un liseré brun et passant au limbe qui a la forme d'une courroie, peu large (0^m03), canaliculé dans la partie inférieure, plan à la partie supérieure, bordé d'épines minces, brunes, cornées, courtes (0^m002), assez espacées (0^m005-0^m012), tandis que le sommet est lancéolé-acuminé.



La Belg. hort.
1881, pl. XIII.

AECHMEA GLAZIOVI

Brésil.
Serre chaude.

Inflorescence dressée, plus courte que les feuilles (atteignant environ $0^{m}35$ au-dessus du sol). Hampe cylindrique et assez grêle, voilée de bractées lancéolées, foliacées, cuspidées et de plus, ici, entièrement invaginée dans les dernières feuilles.

Panicule contractée, ovale, dense et relativement minime ($0^{m}08$ de haut et $0^{m}035$ de diamètre), à rachis lisse, portant, à l'aisselle d'une bractée courte ($0^{m}003$), lancéolée, acuminée, scarieuse, de petits épis dressés, au nombre de 15 environ, chacun de 4 à 6 fleurs disposées distiquement et très près les unes des autres. Bractée florale en forme de bracelet, étroitement appliquée contre l'ovaire, cuspidée, lisse, rose. Chaque fleur est tubuleuse et assez longue (presque $0^{m}02$). Tube épigyne court. Sépales hétéromères, dressés, cuspidés, lisses, roses ($0^{m}008$).

Pétales convolutés, dressés, obovés, obtus ou émarginés, deux fois longs comme le calice, à onglet blanc portant une double écaille pectinée à limbe purpurescent, c'est-à-dire de couleur mauve clair et noircissant à la défloraison. Étamines 3 libres, 3 adnées aux pétales, toutes insertes, à filament plan et dressé, à anthère dorsifixe, droite et fusiforme. Style droit, de même hauteur, à 3 branches stigmatiques dressées; ovaire minime et lisse; ovules mutiques.

Bulletin des nouvelles et de la bibliographie.

Leurs Majestés au jardin botanique de Bruxelles. — Le 30 septembre, à 3 1/2 heures, le Roi, accompagné de la Reine, a visité le jardin botanique de l'État. Un fort joli bouquet a été offert à la Reine par le directeur de l'établissement. Les augustes visiteurs ont successivement traversé les principales serres où sont conservées les collections de végétaux rares et précieux. Dans le jardin d'hiver, Leurs Majestés se sont longtemps arrêtées pour admirer les splendides Fougères arborescentes brésiliennes qui font la gloire de l'établissement. Au sortir des serres, le Roi et la Reine ont parcouru les diverses parties du jardin. Pendant cette visite, qui n'a pas duré moins d'une heure et demie, le Roi s'est entretenu longuement avec les membres du personnel et avec le président de la Société Royale de Botanique de Belgique.

Une manifestation en l'honneur de M. Aug. Ronnberg, directeur général de l'agriculture, a eu lieu, le 20 novembre dernier à Bruxelles, dans la salle de marbre du palais des Académies.

Voici le compte-rendu de cette cérémonie tel qu'il a paru dans le *Moniteur belge* :

M. et Mme A. Ronnberg et leur famille ont été reçus par les membres du comité d'organisation de la manifestation, MM. F. de Cannart d'Hamale, sénateur et l'un des présidents de la Société centrale d'agriculture de Belgique, Ed. Morren, professeur à l'Université de Liége, et H. Doucet, conseiller communal à Bruxelles et l'un des secrétaires de la Société royale de Flore, qui ont remis à Mme Ronnberg un magnifique bouquet.

Les sièges de la salle de marbre étaient garnis d'un grand nombre de souscripteurs et des notabilités des Sociétés d'agriculture, d'horticulture, etc., de Belgique, qui ont salué l'entrée de M. A. Ronnberg et de sa famille par de symphatiques applaudissements.

Sur le bureau était déposé le magnifique album offert à M. A. Ronnberg et contenant le portrait de tous les souscripteurs. Le frontispice de cet album, aquarelle fort remarquable due à M. Ed. Van Marcke, professeur à l'Académie de Liége, représente des fleurs, des fruits, des animaux domestiques et des instruments agricoles. L'exécution des objets d'art offerts au sympathique directeur général avait été confiée à la Compagnie des bronzes de Bruxelles : ils se composaient d'une très belle reproduction de *la Dorinne* de Harzé et de deux vases emblématiques fort réussis.

Lorsque M. A. Ronnberg et sa famille eurent pris place sur l'estrade, le président, M. F. de Cannart d'Hamale a donné la parole à M. le professeur Éd. Morren, qui s'est exprimé en ces termes :

« Monsieur Ronnberg,

« Vous voyez autour de vous, sinon tous vos amis et vos collaborateurs, au moins ceux qui ont pu se réunir pour vous témoigner par une manifestation collective les sentiments de la plus cordiale sympathie et de leur reconnaissance pour les services que vous avez rendus à l'agriculture belge.

« Nous sommes venus ici de toutes les provinces du pays et nous représentons les diverses classes de la société qui s'intéressent au progrès de toutes les branches de l'agronomie ; c'est dire que nous sommes les interprètes de ceux qui, dans notre pays, et vous savez s'ils sont nombreux, ont pu apprécier les mérites et les labeurs de

votre longue et utile carrière administrative dans une des sphères les plus importantes de l'activité nationale.

« Vous avez participé depuis quarante ans à toutes les mesures prises par le Gouvernement en matière agricole ; vous avez secondé la puissante impulsion que le vénérable M. Rogier a su imprimer aux progrès de l'agriculture, et, depuis lors, ce mouvement ne s'est pas ralenti. C'était une période de sérieuses difficultés qui ont été heureusement surmontées, et ainsi la crise que nous avons traversée a conduit à une véritable rénovation agricole.

« Je ne passerai pas en revue toutes les matières auxquelles votre sollicitude s'est étendue; il suffira d'énumérer celles qui, par leur importance, s'imposent davantage à l'attention publique.

« Vous avez pertinemment contribué à l'organisation des grandes expositions nationales qui, dans un cadre restreint, présentent le tableau fidèle de l'état des choses et excitent l'émulation pour les perfectionner.

« Vous avez facilité l'institution des comices agricoles et des sociétés locales qui répandent, dans toutes les communes rurales, les bienfaits du travail éclairé, des bonnes méthodes, des races améliorées, et vous n'avez cessé de soutenir les développements de leurs travaux.

« Vous avez compris la haute utilité de l'enseignement scientifique et vous avez veillé particulièrement à la création et à l'installation de nos écoles d'agriculture et d'horticulture.

« Le mérite de ces grandes institutions, qui contribuent puissamment à perfectionner la culture du sol appartient sans doute au Gouvernement tout entier, à ses chefs politiques qui ont été animés d'une égale sollicitude pour les grands intérêts du pays ; le Gouvernement a été secondé par une administration sagace et laborieuse dont vous faites partie, mais je ne saurais omettre, dans cette circonstance, de rendre hommage aux services rendus par M. Bellefroid qui fut longtemps à la tête de l'administration agricole où vous vous trouvez aujourd'hui.

« Vous avez personnellement dirigé, comme président, les travaux du comice agricole de Bruxelles et vous vous êtes beaucoup occupé de la Société agricole du Brabant-Hainaut; pendant quarante années, vous avez été secrétaire de la commission d'agriculture du Brabant et depuis trente ans, vous remplissez les mêmes fonctions auprès du Conseil supérieur d'agriculture.

« Vous avez élaboré de grands projets de loi sur des matières difficiles à analyser, parmi lesquels je citerai au moins la loi pour les oiseaux insectivores, la loi sur la chasse et surtout le Code rural.

« Mais je dois me borner à esquisser les grands traits de votre longue carrière administrative.

« N'oubliant aucun des intérêts qui vous étaient confiés, si ce n'est celui de votre propre santé, vous êtes venu chaque jour depuis plus de cinquante ans, vous enfermer dans votre cabinet de travail ; longtemps le plus assidu et le plus dévoué des subordonnés, vous avez conquis successivement tous les grades de la hiérarchie et vous avez acquis le droit de vous trouver le chef honoré d'une administration dont vous connaissez tous les rouages ; dans cette lutte incessante du travail et de la science contre la routine et l'ignorance, vous apparaissez aujourd'hui comme le stratégiste habile et calme qui fait mouvoir les forces et assure la victoire. Unissant le calme de la réflexion et la promptitude de la décision, n'avez-vous pas commandé une véritable armée que vous avez disposée pour la défense nationale quand vous avez vaincu l'invasion de la peste bovine ?

« Votre talent d'organisation et votre habileté administrative se sont manifestés le plus récemment à l'exposition nationale de 1880 ; ceux qui ont participé à cette grande entreprise ont apprécié ces qualités et le Roi les a récompensés en vous conférant le titre de commandeur de son ordre. Cette haute distinction vous a déjà fait voir combien les services que vous avez rendus au pays sont hautement appréciés par le chef de la nation et par son gouvernement.

« Elle a fait naître dans nos cœurs la pensée de la manifestation d'aujourd'hui. Nous, vos amis, nous avons voulu nous associer à cette haute récompense. Outre vos mérites publics qui sont connus de tous, nous avons pu apprécier le charme de vos qualités personnelles, l'aménité de votre caractère, la courtoisie de vos relations et l'inaltérable dévouement aux intérêts légitimes que vous avez à juger.

« Nous venons donc vous exprimer nos chaleureuses félicitations pour la haute distinction que Sa Majesté vous a conférée.

« Nous vous prions d'accepter cet album dans lequel nous avons réuni nos portraits photographiés : son frontispice, artistement composé, représente les attributs de l'horticulture, de la pomologie, de

l'agriculture et de la zootechnie qui vous doivent les bienfaits d'une sage et prévoyante administration.

« Acceptez aussi ces bronzes pour en orner le foyer domestique ; ce symbole de notre cordiale manifestation sera pieusement gardé dans le sein de votre famille comme un témoignage de nos sentiments de sympathie et de haute estime.

« Nous sommes heureux de vous voir dans cette circonstance accompagné par votre famille que vous chérissez et surtout par la digne compagne de votre vie dont le cœur comprend et partage notre propre émotion. »

Ce discours, interrompu plusieurs fois par des applaudissements, a été accueilli par d'unanimes marques d'approbation.

M. Aug. Ronnberg, vivement ému, a répondu en ces termes :

« Messieurs,

« C'est avec la plus profonde gratitude que je vous remercie de la manifestation que vous voulez bien faire aujourd'hui en ma faveur.

« Je vous remercie encore de l'accueil bienveillant avec lequel vous venez d'accueillir les bonnes paroles prononcées par mon honorable ami, M. Morren.

« Si, dans ma longue carrière administrative, j'ai rendu quelques services, j'en trouve la récompense dans la reconnaissance de mes concitoyens et dans la satisfaction d'avoir pu constater, lors de notre grande exposition de 1880, les améliorations considérables réalisées en matière agricole.

« M. Morren vient de nous citer, Messieurs, le nom de M. Rogier. Permettez-moi de vous rappeler aussi, à propos de services rendus, que le véritable promoteur de tous les progrès réalisés depuis 30 ans dans l'industrie de l'agriculture est cet illustre homme d'État dont la Belgique s'honore.

« C'est lui qui a organisé les premières expositions d'agriculture, c'est lui qui a institué les comices et les sociétés agricoles et donné un grand développement à leurs travaux; c'est lui qui a institué l'enseignement agricole et horticole ; c'est encore lui qui a introduit en Belgique les procédés perfectionnés du drainage, dont s'est occupé avec tant de talent mon ami M. Leclerc.

« Enfin, c'est à M. Rogier que nous devons la grande impulsion qui a été donnée depuis 1848 à toutes les branches de l'agriculture.

« M. Bellefroid, dont j'ai été heureux d'entendre citer le nom, et moi, nous n'avons été que les exécuteurs de sa pensée féconde et nous avons mis à le seconder tout notre dévouement et tout notre cœur.

« N'oublions donc jamais, Messieurs, les bienfaits que nous devons à cet éminent patriote. Que vous dirai-je de plus? Je vous remercie de nouveau tant en mon nom qu'en celui de ma famille, qui conservera religieusement, après moi, le souvenir que vous m'offrez.

« Arrivé vers le terme de ma carrière, je n'ai plus que peu d'années à consacrer à l'administration ; mais soyez persuadés qu'aussi longtemps que mes forces le permettront, je soutiendrai énergiquement les intérêts de la noble industrie dont je me suis occupé pendant toute mon existence. »

De nombreux applaudissements ont succédé aux paroles de M. Ronnberg, et toute l'assemblée s'est levée pour le féliciter et lui serrer la main.

Cette cérémonie, d'un caractère intime, très cordial, était terminée avant midi. Elle laissera chez celui qui en a été l'objet, comme chez ceux qui y ont pris part, le plus agréable souvenir.

Compagnie continentale d'horticulture. — Le célèbre établissement d'horticulture fondé par M. J. Linden, vient d'être transformé en Société anonyme : il continue à être dirigé par M. J. Linden, en qualité d'administrateur délégué et par M. Lucien Linden, son fils, comme Directeur-Gérant. La Société a son siège principal à Gand, (rue du Chaume, 52,) et une agence à Paris, (5, rue de la Paix) : elle vient de publier un premier et important catalogue des plantes de serre et de pleine terre.

Orchideae Massangeanae. — Parmi les Orchidées fleuries dans les serres du château de S[t] Gilles, pendant le mois d'octobre de cette année, il en est plusieurs qui sont particulièrement remarquables par leur beauté, leur rareté ou leur nouveauté :

Coelogyne Massangeana : deux longues grappes; 34 fleurs.

Laelia peduncularis (1881) ; en bouton.

Odontoglossum brevifolium : superbe panicule de 18 fleurs.

Odont. Uroskinneri, var. Ruckeri : fleurs larges et très colorées.

Oncidium dasystile : variété à grandes fleurs.

Sobralia liliastrum album : espèce rare et jolie.

Vanda coerulea.

Vanda lamellata Boxalli : très belle et bien venue.

Le **Coelogyne Massangeana**, Rchb. a fleuri pendant les mois d'octobre et de novembre, dans les serres du château de Baillonville dans des conditions qui méritent d'être signalées. Le spécimen, cultivé en pot, constitue une touffe de $0^{m}40$ de diamètre formée de 28 pseudo-bulbes. Il a produit à la fois 9 épis flexibles, pendants qui mesuraient jusque $0^{m}75$ de longueur : chaque épi a donné de 25 à 27 fleurs qui sont grandes et d'une couleur jaune et ocre très distinguée et qui répandent une odeur fine et agréable. La plante a donc produit environ 175 fleurs et il est digne de remarque que toutes ces fleurs sont ouvertes à la fois. Tandis que la plupart des plantes produisent leurs fleurs successivement, surtout quand elles sont nombreuses, ici, dans le *Coelogyne Massangeana*, elles viennent toutes ensemble et durent longtemps.

Le *Coelogyne Massangeana*, dédié par M. Reichenbach, à M. Dieudonné Massange est, sans contredit une des Orchidées les plus belles que l'on connaisse. Elle est encore rare, mais on la multiplie aisément et sa culture est facile. Il prospère dans la serre à Cattleya, dans un mélange de terre fibreuse et de Sphagnum.

Nous profitons de l'occasion qui se présente pour signaler aussi la floraison à Baillonville d'un *Saccolabium guttatum* qui au mois de mai dernier a donné un épi de $0^{m}58$ de longueur.

Convention phylloxérique. — La Chambre Syndicale des horticulteurs belges a publié le 9 novembre de cette année, la circulaire suivante :

« Monsieur et cher Collègue,

« La conférence de Berne vient de terminer ses travaux. Une nouvelle convention phylloxérique internationale a été signée le 2 novembre.

« L'horticulture obtient gain de cause sur le point capital. La disposition de la convention du 17 septembre 1878, qui interdit de laisser voyager les plantes et les produits des serres avec de la terre aux racines, est écartée.

« Mais la faveur est acquise au prix de précautions nombreuses et de formalités diverses imposées à l'horticulture pour la sauvegarde

des intérêts viticoles. De plus les États liés par la convention ne devront pas traiter les pays non contractants plus favorablement que les États contractants. La Belgique sera donc, en fait, soumise au régime commun et la question de son adhésion à la convention de Berne revient à l'ordre du jour d'une manière plus pressante.

« Vous recevrez, Monsieur, au premier jour le texte complet de la convention. A titre de renseignement préliminaire voici les articles relatifs aux certificats qui seront exigés pour l'envoi des plantes.

ART. 3. DE LA CONVENTION.

« Les plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne, provenant de pépinières, de jardins ou de serres, sont admis à la circulation internationale, mais ne pourront être introduits dans un État que par les bureaux de douane à désigner.

« Les dits objets seront emballés solidement, mais de manière à permettre les constatations nécessaires, et devront être accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine portant :

a) Qu'ils proviennent d'un terrain (plantation ou enclos) séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins, ou par un autre obstacle aux racines jugé suffisant par l'autorité compétente ;

b) Que ce terrain ne contient lui-même aucun pied de vigne;

c) Qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante ;

d) Que, s'il y a eu des ceps phylloxérés, l'extraction radicale, des opérations toxiques répétées et pendant trois ans, des investigations ont été faites qui assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

AD. ART. 3 ALINÉA 2 (*protocole final*).

« La déclaration de l'expéditeur accompagnant les plantes étrangères à la vigne, devra :

1° Certifier que le contenu de l'envoi provient en entier de son établissement ;

2° Indiquer le point de réception définitive avec adresse du destinataire ;

3° Affirmer qu'il n'y a pas de vigne dans l'envoi ;

4° Mentionner si l'envoi contient des plantes avec mottes de terre ;

5° Porter la signature de l'expéditeur ;

AD. ART. 3 AL. 2 A ET D (*protocole final*).

« L'attestation de l'autorité compétente devra toujours être basée sur la déclaration d'un expert officiel.

« La Convention modifiée rentrera en vigueur quinze jours après l'échange des ratifications qui doivent se faire endéans les six mois.

« Aussitôt que la Chambre Syndicale sera informée officiellement de la situation nouvelle faite à l'horticulture, elle convoquera ses adhérents en assemblée générale afin d'aviser aux mesures à prendre dans l'intérêt commun et notamment pour la prohibition de tout pied de vigne dans les établissements horticoles.

« Veuillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de nos sentiments distingués.

« *Le Président*,
AUG. VAN GEERT.

« *Le Secrétaire*,
OCT. BRUNEEL, Av^t. »

Le commerce des plantes entre la Belgique et la France est actuellement régi par le décret suivant du 25 octobre 1881 et publié par le *Journal officiel* de la République française :

« Art. 1er. Les plants et arbustes des pépinières, serres et orangerie venant de Belgique ne pourront entrer en France que par les bureaux de douane de Dunkerque, Ghyvelde, Godewaersvelde, Armentières, Houplines, Comines, Tourcoing, Lille, Baisieux, Vieux-Condé, Valenciennes, Blancmisseron, Fergnies, Jeumont, Anon, Vireux, Givet, Longwy, Mont-Saint-Martin et Ecouviez.

« Art. 2. Les plants de vignes et sarments ne sont pas admis à l'importation.

« Art. 3. L'introduction sur le territoire de la République française, par les bureaux de douane précités, des produits mentionnés à l'article 1er, ne sera autorisée qu'au vu « d'un certificat attestant qu'ils sont d'origine belge. » Ce certificat devra être signé par l'expéditeur et légalisé par l'autorité locale.

« Art. 4. Le ministre de l'agriculture et du commerce et le ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret. »

Les découvertes du Dr Pringsheim sur la chlorophylle ont été brièvement analysées par le Dr J. M. Eder dans le *Bulletin de l'Association belge de photographie*.

Le Dr Pringsheim, membre de l'Académie des sciences de Berlin, a fait paraître, dans un ouvrage orné de 16 tableaux lithographiés, le résultat de ses recherches sur l'action de la lumière sur les plantes, et la fonction de la chlorophylle qu'elles renferment.

On était depuis longtemps tout à fait certain que les parties vertes des plantes n'étaient en état de former les combinaisons organiques nécessaires à la construction du corps des plantes, que par l'absorption en pleine lumière de l'acide carbonique de l'atmosphère. Il est vrai qu'il y a des plantes ou des parties de plantes qui ne possèdent pas la substance colorée verte, seulement elles ne sont pas en état de s'assimiler le carbone de l'acide carbonique, c'est-à-dire de l'amener dans une combinaison organique ; elles sont obligées par là, comme les animaux, de se nourrir des produits des parties vertes.

Les diverses fonctions intimes de la chlorophylle étaient jusqu'à ce jour inconnues. Pringsheim fait voir maintenant que dans la chlorophylle il se trouve une substance nouvelle, jusqu'ici inconnue, qu'il appelle *hypochlorine*, et qui est très probablement le produit de l'assimilation que la chlorophylle produit sur l'acide carbonique sous l'action de la lumière. Et en fait, les bourgeons des plantes, qui se produisent dans l'obscurité, ne renferment ni chlorophylle, ni hypochlorine, mais ces deux substances se montrent bientôt dès que la lumière a pu agir quelque temps.

La lumière agirait sur la chlorophylle d'une plante verte de deux manières opposées : tantôt par la réduction de l'acide carbonique que renferme l'atmosphère et la formation de substances organiques riches en carbone (hypochlorine, corps amylacés), — tantôt aussi, mais à un plus faible degré, en produisant une oxydation, une combustion, une sorte d'expiration. La cause pour laquelle cette combustion est plus faible que la réduction est dans ce que la chlorophylle, en même temps qu'elle absorbe ceux des rayons solaires qui rendent plus vive l'action oxydante de la lumière (rayons bleus et violets), agit en quelque sorte comme écran. Cet écran affaiblit si bien ces rayons, que l'hypochlorine n'est oxydée (brûlée) que dans de faibles parties ; si cet affaiblissement dans l'oxydation de l'hypochlorine ne se présentait pas, la plante

ne pourrait s'assimiler certaines substances, par conséquent, ne pourrait pas grandir et se développer.

Les étiquettes en bois de buis ou de houx sont très recommandables par leur durée et même par leur bon marché. MM. John Wolstenholme et fils, Mill street, Ancoats, à Manchester, fabriquent de ces étiquettes longues de $0^{m}14$ et larges de $0^{m}02$, qu'ils vendent au prix de 7 francs le mille.

Le **Bulletin du Congrès de botanique et d'horticulture de Bruxelles**, 23-26 juillet 1880, vient d'être publié par les soins de MM. C. Bernard et Fr. Crépin, secrétaires. La réunion s'est spécialement occupée du Phylloxera, de l'organisation de l'enseignement primaire de la botanique, de l'influence des fortes gelées sur la végétation en Belgique, du classement des collections de technologie végétale. M. le Dr Debey, d'Aix-la-Chapelle, lui a communiqué un mémoire sur les feuilles querciformes des sables d'Aix-la-Chapelle.

AUG. VAN GEERT, **Iconographie des Azalées de l'Inde,** *recueil mensuel et illustré, à Gand, chez l'auteur.* — M. Auguste Van Geert, un des meilleurs parmi les horticulteurs gantois, vient de fonder une belle et importante publication exclusivement consacrée à l'illustration des Azalées de l'Inde ou plutôt des plus remarquables variétés et hybrides qui sont cultivés sous ce nom. La Rose, le Camellia, etc., ont déjà eu les honneurs de l'iconographie ; il n'est que juste de rendre le même hommage à l'Azalée qui fournit un des plus beaux ornements à la floriculture moderne. L'ouvrage de M. Van Geert est édité avec luxe et avec goût, dans un beau format in quarto et paraîtra en livraisons mensuelles ornées chacune de trois planches coloriées.

ED. PYNAERT, **les Serres-Vergers,** *traité complet de la culture forcée et artificielle des arbres fruitiers,* 3e édition, 1 vol. in-8°, Gand, 1882. — « Il y a huit ans que parut la 2e édition de cet ouvrage. De grands progrès ont été accomplis depuis lors dans la culture artificielle des arbres à fruits, notamment dans la culture sous verre et dans la culture en pots. J'ai fait connaître dans cette troisième édition ces procédés nouveaux qui ont été consacrés par l'expérience et j'ai enrichi mon texte des dessins de plusieurs installations qui m'ont semblé

dignes d'être imitées. » — Un traité aussi étendu et aussi didactique ne saurait être analysé en quelques lignes : il doit servir de guide à tous les propriétaires et jardiniers qui se plaisent à l'art difficile de la culture forcée des arbres à fruits. L'ouvrage est soigneusement édité par M. Hoste.

H. J. Van Hulle, **Déplacement du jardin botanique de l'Université de Gand**, Gand, 1881, broch. in-8°. — Les besoins de l'enseignement exigent l'agrandissement du jardin botanique de l'Université de Gand et, par suite, son déplacement. M. Van Hulle, qui en est le zélé jardinier en chef, après avoir retracé l'histoire du jardin actuel, développe un projet pour un jardin nouveau qui s'étendrait sur une superficie de cinq hectares à peu près et il en fait ressortir les avantages. D'après ses devis, la réalisation du plan coûterait, y compris une habitation pour le professeur-directeur, 550,000 fr.

M. Van Hulle fournit dans son travail d'utiles renseignements sur les jardins publics et scientifiques qui ont été créés récemment et sur les dépenses que les gouvernements et les villes se sont imposées dans ce but. Il cite, notamment les jardins de Paris, de Bruxelles, de Lille, de Copenhague, etc.

Il peut être utile de consigner ici le coût du jardin botanique récemment établi à Copenhague :

Le jardin botanique de Copenhague. — Le nouveau jardin botanique et public de Copenhague est d'une contenance de 9 hectares 76,00.

Voici les chiffres exacts que M. Tyge Rotte a bien voulu nous communiquer relativement à cette création :

1.	Terrain (donné en échange de l'ancien)	fr. 0,000 00
2.	Serres, bâches, couches et dépendances	509,718 48
3.	Trois maisons d'habitation	99,823 03
4.	Clôtures et palissades.	18,978 93
5.	Murs pour espaliers avec treillis	15,589 32
6.	Déblais, remblais et mouvement du sol	143,996 75
7.	Allées	11,811 68
8.	Grand bassin aux plantes aquatiques	6,416 25
9.	Installation pour plantes alpestres et palustres. .	3,481 36
10.	Drainage, rigoles, égouts, etc	7,381 12
	A reporter	817,196 92

	Report. . .	817,196 92
11.	Conduits d'eau d'arrosage, etc.	10,993 00
12.	Divers : outillage, administration et surveillance .	31,460 80
13.	Plantations et semailles	29,160 11
14.	Transfert des plantes et déménagement	15,817 17
15.	Musées, herbiers, bibliothèque, collections . . .	165,000 00
		1,069,628 00

Ces chiffres sont assez éloquents par eux-mêmes pour que nous n'ayons pas besoin d'y insister davantage. Copenhague n'a guère plus d'importance que Gand et ne craint pas cependant à consacrer plus d'un million à son jardin botanique ! Nous nous contenterions de la moitié pour Gand.

L'Album Vilmorin, ce beau recueil d'iconographie horticole fondé et imperturbablement continué chaque année par MM. Vilmorin-Andrieux, de Paris, s'est enrichi de quelques nouveaux tableaux : les n°s 30 et 31 de la série de floriculture, les n°s 22 et 23 des plantes bulbeuses et tubéreuses et les n°s 30 et 31 des légumes.

G. Vimont, **Album des Maladies de la Vigne et du Phylloxera**, Epernay, 1881. M. G. Vimont vient de commencer, sous les auspices du comice agricole et horticole d'Epernay, une utile et intéressante publication destinée à vulgariser la connaissance de toutes les maladies qui attaquent la vigne.

Dr Wittmack, **Garten-Zeitung**. — Une nouvelle revue mensuelle de botanique horticole paraîtra à Berlin, à partir du 1er janvier 1882, sous le titre de *Garten-Zeitung* et sous la direction de M. le Dr Wittmack, professeur à l'Université et directeur du musée agricole. Le *Garten-Zeitung* prendra la place du *Monatschrift* de la Société prussienne d'horticulture et du *Deutscher Garten* que publiait M. le Dr Bolle : il sera édité par M. Paul Parey.

F. C. Heinemann, **Die Cultur der Blumenzwiebeln und Knollengewächse**, broch. in-8°. Erfurt, 1881. — La bibliothèque horticole de M. F. C. Heinemann vient de s'enrichir d'une jolie brochure sur la culture des plantes bulbeuses ou tubéreuses.

T. Caruel, **Pensieri sulla Tassinomia botanica**, *Roma*, 1881,

in-4°. — Important mémoire, riche en idées neuves qui tendent à modifier le système actuel de la classification des plantes.

G. C. W. Bohnensieg, **Repertorium annuum Literaturae Botanicae periodicae**, tome VI (1877), 1 vol. in-8°, Haarlem 1881. — Cette utile publication n'est pas assez connue, bien qu'elle comprenne déjà six volumes. L'auteur, M. G. C. W. Bohnensieg, est conservateur de la bibliothèque Teylerienne à Haarlem : il relève chaque année et classe méthodiquement tout ce qui est publié sur la botanique dans les mémoires académiques et dans les revues scientifiques : c'est, en un mot, la table générale et annuelle de 237 recueils périodiques qui traitent de botanique, de physiologie végétale et de tout ce qui s'y rattache. On voit que le Répertoire de M. Bohnensieg est indispensable à tous ceux qui veulent se tenir au courant du mouvement scientifique en ce qui concerne le règne végétal : il les renseigne et leur économise un temps précieux.

A. Bataline, **Aperçu des travaux russes sur la Géographie des plantes de 1875-1880 ;** St.-Pétersbourg, 1881, broch. in-8°. (Extrait des actes du 3e Congrès international de Géographie). Cet intéressant mémoire résume et apprécie les explorations botaniques entreprises récemment par les botanistes russes, principalement dans les régions asiatiques de ce vaste empire. Les plus importantes sont celles de MM. A. Regel et A. Fetisow, MM. N. Séwerzon et Kouchakewicz, M. Korolkow, M. Grég. Potanine, N. Prjewalsky, etc., etc. Le mémoire de M. Bataline est instructif pour la géographie botanique de la Russie d'Asie. Nous en extrayons les deux faits suivants :

Patrie de l'Oignon : Au nombre des trouvailles intéressantes (dans l'Asie centrale), il faut mentionner la découverte de l'*Allium Cepa* L. à l'état sauvage, dans les montagnes, par M. A. Regel. Cette plante est maintenant cultivée dans toute l'Europe et est un des légumes les plus répandus. Cet aïeul de notre oignon ordinaire se distingue un peu de ses descendants cultivés ; c'est pourquoi Ed. Regel la considère comme une variété : *A. Cepa* L. var. *sylvestris* Rgl. Cette forme a été trouvée dans le pays des Tourgouts, sur les montagnes plus méridionales que Kouldja ; on a trouvé une autre variété de cette espèce dans les montagnes de l'Himalaya, c'est pourquoi on compte généralement que le

pays natal de nos oignons est l'Himalaya et le Thian-Chan de l'Asie centrale.

« La Rhubarbe officinale récoltée dans les montagnes du Kansu est de la meilleure qualité admise dans le commerce; sa racine, chez les grands exemplaires sauvages, atteint jusqu'à un pied de longueur et de largeur; cette espèce, selon la définition de Maximowicz, est le *R. palmatum* L. On vient de l'introduire de nouveau dans la culture de l'Europe, M. Prjewalsky ayant apporté une quantité considérable de semences; la célèbre rhubarbe de la Chine appartient également à cette espèce. »

J. A. Barral, **Avenir de grandes exploitations agricoles établies sur les côtes du Vénézuéla**, 1 vol. in-12°, Paris, 1881. — Ce petit ouvrage, est fondé sur des bases scientifiques et les données de l'expérience; il montre quel produit rémunérateur on peut tirer du travail et des capitaux qui seraient employés à cultiver les vastes territoires à peine explorés sur les côtes du Vénézuéla. Nous en reproduisons ailleurs un chapitre intéressant pour la géographie botanîque et qui pourra être utilement consulté pour la culture en serre chaude des plantes ornementales dont le Vénézuéla a largement fourni l'horticulture européenne.

Charles Van Geert, **Catalogue raisonné de nos Vignes**, Anvers, 1881, broch. in-8. — « La culture de la vigne, dit M. Ch. Van Geert, tant en serre qu'en plein air, a été pour nous de tout temps un sujet de prédilection, et, depuis 1829, que nos cultures ont été établies, nous avons collectionné toutes les vignes de bonne réputation qu'il nous a été possible de découvrir. »

C'est donc le résultat de plus de cinquante années d'observations et d'expérience que M. Charles Van Geert communique à ses clients. Son opuscule est précédé de notions sur la culture de la vigne en plein air et en serre : il conseille la culture sous vitrage et donne à ce sujet de bons enseignements, courts et pratiques. Enfin, il publie le catalogue descriptif des meilleures vignes pour le plein air, pour la serre froide (Verandah, serre exposée au levant ou au couchant) et pour la serre tempérée (serre exposée au midi).

Mariano Bárcena, **Anales del Ministerio de Fomento de la República Mexicana**, T. IV, Mexico, 1881, 1 vol. in-8° — Ce volume est

est rédigé pour la plus grande partie, par M. M. Bárcena, directeur de l'Observatoire météorologique central de Mexico. Il comprend une description de la ville de Guadalajara et des produits qui ont figuré dans une récente exposition industrielle ouverte dans cette belle cité ; puis des mémoires géodésiques, une étude sur les phénomènes périodiques de la végétation au Mexique en 1879, etc. etc. Il est orné de photographies et de gravures.

Mariano Barcena, etc., **Boletin del Ministerio de Fomento de la República Mexicana; Section Meteorologica.** — Le gouvernement du Mexique publie, sous ce titre, un journal quotidien, exclusivement consacré aux éphémérides astronomiques et météorologiques.

M. Mariano Bárcena est directeur de l'Observatoire météorologique central de Mexico : il a pour collaborateurs MM. Miquel Perez, José Zendegas, Juan Orozco Berra, Francisco Toro. Nous avons sous les yeux les feuilles qui ont paru pendant l'année 1881 : elles fournissent les renseignements les plus précis et les plus variés sur la météorologie, la climatologie, la phénologie du Mexique : il serait très intéressant, mais un peu long de les analyser : elles donnent, par exemple, de nombreux calendriers botaniques pour la vallée de Mexico, Guadalajara, Puebla, Pabellon, Cuernavaca.

M. Gaspard Demoulin, président de la Société royale d'horticulture de Mons, est mort le 15 novembre 1881, âgé de 70 ans. C'est une grande perte pour la botanique horticole dans notre pays. M. Demoulin était à la fois un homme instruit dans les sciences et les lettres, et un collectionneur émérite : il avait su réunir à Mons un grand nombre de végétaux exotiques, surtout des Cactées et d'autres plantes succulentes, aussi intéressantes pour le botaniste que pour l'horticulteur : cette collection est un véritable trésor scientifique : elle est connue et appréciée dans toute l'Europe : elle est l'honneur et l'orgueil de l'horticulture montoise. M. G. Demoulin a d'ailleurs passé toute sa vie à la créer, à l'entretenir et à la développer : il en faisait les honneurs avec une affabilité charmante et l'aménité la plus exquise.

Gaspard Demoulin était d'ailleurs une nature d'élite que tout le monde aimait et honorait. Ses funérailles ont réuni un grand concours de monde. Le deuil était conduit par le frère du défunt, M. Célestin

Demoulin, MM. Louis Hardenpont, Gustave Maigret, etc. Les coins du poêle étaient tenus par MM. Houzeau de le Haie, président de la Commission du Musée ; de Puydt, secrétaire de la Société royale d'horticulture ; de Damseaux et J. Pourbaix, représentant la Société agricole et horticole du Hainaut ; Achille Legrand, représentant la Commission du Mont-de-Piété ; Lubbers, de Bruxelles, délégué de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique ; de Smedt, délégué des horticulteurs gantois. L'éloge du défunt a été prononcé par M. P. E. de Puydt.

Ch.-David Bouché, jardinier en chef du Jardin royal de botanique de Berlin, est mort le 27 septembre 1881, dans sa 72e année. Il jouissait d'une grande considération fondée sur son caractère, ses connaissances et ses publications.

M. J. G. Niven, directeur du Jardin botanique de Hull, en Angleterre, connu par ses publications de botanique horticole, spécialement les plantes herbacées des Ecoles de botanique, est mort le 16 octobre de cette année, âgé seulement de 53 ans.

M. Charles Lee, à Hammersmith, un des plus anciens et des plus renommés des horticulteurs de Londres, est mort le 2 septembre 1881, âgé de 73 ans.

M. Aug. Hennau est mort à Liège, le 13 avril 1881, à l'âge de 83 ans. Il fit partie de la commission royale de pomologie et collabora à ses Annales, pour lesquelles il rédigea spécialement les articles concernant le pommier et ses variétés fruitières.

M. Gérard Galopin. Au moment de publier cette feuille nous apprenons la mort de Gérard Galopin, décédé à Liège, le 18 décembre 1881, à l'âge de 63 ans. Notre excellent pépiniériste avait su donner un grand essor à la culture fruitière dans le pays de Liège. Nul parmi nous ne connaissait mieux les fruits et il savait les déterminer à la seule observation de l'arbre. Il a doté la pomologie de plusieurs variétés nouvelles et estimées et il a obtenu les plus hautes distinctions dans les concours en Belgique et à l'étranger. G. Galopin était chevalier de l'ordre de Léopold et président d'honneur du Cercle d'arboriculture de Liège.

Les Jardins du Soleil.

IMPRESSIONS DE VOYAGE DANS LA MALAISIE

PAR M. F. W. BURBIDGE.

Sous le titre séduisant *The Gardens of the Sun* — les jardins du soleil — M. F. W. Burbidge vient de faire paraître chez John Murray, London, le récit d'une exploration scientifique à travers l'île de Bornéo et la Malaisie.

L'objet de ce voyage, nous dit l'auteur à la première page de son livre, était d'ajouter de nouveaux sujets à la splendide collection de plantes de M. Veitch, à Chelsea, et M. Burbidge a pensé « que le récit de ses excursions à travers les régions les moins connues de la Malaisie ne manquerait pas d'intérêt, tant pour ceux qui ferment l'oreille aux séductions du dieu des voyages que pour ces oiseaux de passage auxquels les îles et les continents du monde entier sont aussi familiers que les clochers et les pierres miliaires de leur pays. »

L'auteur, dans sa préface, s'efforce de dépeindre les splendeurs de la contrée qu'il a parcourue. Le climat, dit-il, ressemble à l'après-dinée d'un jour d'été ; l'hiver y est inconnu, et des îles, verdoyantes comme autant d'oasis, s'y baignent au souffle de la mousson, au milieu des immenses solitudes d'une mer tiède et embaumée. — Constamment chauffées par un soleil brûlant, arrosées de pluies abondantes, secouées par de fréquents orages, elles ressemblent à des serres abritant une végétation luxuriante, à des jardins zoologiques habités par de rares et curieux animaux. Au milieu de cette profusion de richesse et de lumière, l'homme vit tel que l'Adam de ce moderne Eden, peu nombreux et à peine vêtu ; il ne connaît ni la lutte avec les choses inanimées, ni le combat pour l'existence auxquels nous sommes assujettis chez nous. Dans notre vieille Europe, l'homme est en quelque sorte le maître de la nature ; dans les forêts de Bornéo, c'est la nature qui règne en suprême maîtresse. Ici l'homme doit lui arracher sa subsistance ; là, elle la lui prodigue, sans aucun effort de sa part.

. . . .

La facilité avec laquelle s'obtiennent les substances alimentaires,

dans ces contrées tropicales, enlève au naturel tout prétexte d'activité, de travail soutenu ou d'efforts énergiques. La plus généreuse des plantes nutritives, le Bananier, y est naturalisée partout jusqu'à 1000 mètres d'altitude. Elle fructifie toute l'année et produit 133 fois plus que le blé, 44 fois plus que la pomme de terre. Avec du riz et quelques racines succulentes, faciles à cultiver, elle forme la base d'une nourriture savoureuse, abondante et obtenue au prix d'un travail sommaire, exécuté par les femmes seules. — Car les Malais de Bornéo, au point de vue moral, sont de beaucoup inférieurs aux tribus des continents et vivent, autant qu'ils le peuvent, dans une paresse nonchalante et voluptueuse.

Bornéo est la patrie de l'Orang-Outang ou homme des bois, un animal dont l'existence, jointe à celle de son congénère africain, le Gorille, a vivement préoccupé l'attention des penseurs de notre époque. Là, au milieu de ses forêts natives, le gigantesque singe anthropomorphe vit dans de vastes jardins naturels, suspendu aux branches par ses longs bras velus, et bâtissant son nid sur les rameaux feuillés dont il savoure paisiblement le fruit.

. . . .

La faune ornithologique de l'île est extrêmement riche. Ses faisans rivalisent en beauté avec ceux de la Chine. — Le grand Callao abonde dans les bosquets fruitiers; il est gigantesque à côté de son congénère, le Toucan de l'Amérique du Sud. Les oiseaux-mouches du Nouveau-Monde y sont largement représentés par les « oiseaux de paradis. » Les mégapodes constructeurs y pullulent et leurs travaux rivalisent avec ceux des termites ; et les hirondelles à nids comestibles travaillent, dans leurs cavernes obscures, à satisfaire le goût délicat des mandarins du Céleste Empire. Une espèce d'halcyon y niche constamment côte à côte d'une colonie d'abeilles sauvages, soit que les jeunes oiseaux se nourrissent des larves de ces insectes, soit qu'ils cherchent dans leur présence une protection en cas d'attaque.

. . . .

Parmi les singularités végétales, je citerai notamment le *Nepenthes bicalcarata* ou Nepenthes à double éperon et à épines pointues, que j'ai le premier introduit en Europe. Ses urnes sont toujours richement fournies d'insectes, et les épines dont elles sont garnies servent sans doute à en éloigner les oiseaux, les tarsiers et autres animaux insec-

tivores. Tout près de l'urne, le support est gonflé d'une façon bizarre et perforé par une espèce particulière de fourmis, dont je ne puis m'expliquer la présence, qu'en les supposant en quête d'eau potable.

Beccari, dans le cours de ses voyages à Bornéo, a découvert une plante singulière — le Myrmecodia — parasite sur les arbres nains des jungles et dont l'organisation est particulièrement intéressante. Les jeunes pousses, dès qu'elles ont atteint quelques centimètres de hauteur, sont piquées par une fourmi ; elles se gonflent, se creusent et forment une sorte de ruche naturelle où l'insecte peut se nicher. — C'est l'avantage qu'il en retire ; en revanche il défend avec énergie l'arbre qui lui sert d'abri. Un cas analogue de protection réciproque est raconté d'un acacia africain. Le plus curieux de la chose, c'est que, d'après Beccari, la jeune plante meurt si elle n'est pas bien et dûment piquée. J'ai observé pendant longtemps la plante de Beccari et me suis maintes fois amusé à voir accourir en tumulte les fourmis, ce qui arrivait invariablement si j'avais le malheur d'en attaquer la tige.....

« Comme conclusion, je crois avoir le droit de dire que l'intérieur de Bornéo reste encore à explorer. C'est comme qui dirait un pays sans ponts ni routes ; le traverser du nord-est au sud-ouest serait sans doute une périlleuse entreprise, mais dont les découvertes enrichiraient la science de nombreux matériaux aujourd'hui ignorés. »

Nous nous rallions de grand cœur à cette conclusion ; nous espérons qu'un jour viendra où quelque hardi explorateur entreprendra cette tâche aventureuse et digne d'un grand cœur ; en attendant, nous applaudissons aux efforts de M. Burbidge pour vulgariser les connaissances relatives à cette région et montrer le chemin à ceux qui voudront courageusement y pénétrer.

M. Burbidge a fait, de son voyage à Bornéo, un charmant récit, illustré de jolies gravures, plein de détails curieux et de piquantes anecdotes. Son œuvre n'est pas simplement le carnet d'un botaniste ; elle promène le lecteur sur tous les terrains de l'activité humaine : ornithologie, géologie, commerce, industrie, politique, ethnologie, mœurs des habitants, conseils pratiques donnés aux voyageurs qui se proposeraient de parcourir ces contrées, l'auteur n'oublie rien : le cas échéant, il fait même le coup de feu et ne manque aucune occasion d'enrichir de quelque animal intéressant les collections de son pays — sans jamais oublier toutefois que la récolte de plantes rares est le but

essentiel de l'exploration qu'il a entreprise. Le style de l'auteur est clair, facile, entraînant, humoristique dans la narration, élevé, élégant, poétique même, lorsqu'il décrit les splendeurs, les paysages de ces contrées privilégiées du ciel. Nous avons, dans un article sur les *Phalaenopsis* emprunté au n° du 10 mai du *Gardeners' Chronicle* (p. 587) et traduit dans la dernière livraison de la *Belgique horticole* de 1879 (p. 314), donné un échantillon de sa *manière* ; toute la première partie de cet article est reproduite dans l'œuvre actuelle de M. Burbidge (p. 52 et suivantes), dont nous nous proposons de présenter au lecteur une rapide analyse et de courts extraits.

L'auteur décrit d'abord en quelques pages son voyage jusqu'à l'île de Labuan ; il cite les localités intéressantes par où il passe et les curiosités qu'elles présentent; il n'oublie pas de mentionner le « square » de Singapore « une sorte de verger oblong planté d'arbres tropicaux, dont l'un, au déclin de l'âge, est remarquable par les superbes Orchidées, empruntées aux espèces les plus rares, qui l'enlacent et le décorent de toutes parts. Il se dresse tout en face du dispensaire, et doit son aspect intéressant à M. Jamie, qui, le premier, songea à y cultiver des Orchidées. L'*Aërides suavissimum* y prospère ; ses feuilles vertes et luisantes s'enroulent en guirlandes autour des grosses branches ; divers semis ont germé à leur tour, et promettent de nouveaux représentants de cette charmante espèce. »

« Du reste, ajoute l'auteur, les *Vanda*, les *Phalaenopsis grandiflora* et *amabilis* fleurissent à Singapore tout à côté des rues poussiéreuses. Les plus rares Orchidées s'y cultivent dans des écailles de noix de coco, pendant du haut des vérandahs ou s'installent dans les branches des mangos et des orangers. Aux environs, se rencontrent encore quelques plantes rares et intéressantes, par exemple le *Nepenthes Rafflesiana*, un des végétaux qui apparaissent les premiers après l'incendie d'une jungle. Le *Gleichenia dichotoma* tapisse le penchant de certaines collines, en aussi grande abondance que notre fougère commune ; enfin une plante voisine de nos Arums, l'*Amorphophallus campanulatus*, y acquiert des dimensions gigantesques : sa spathe, de couleur sombre, a près de 60 centimètres de circonférence, et exhale l'odeur la plus fétide et la plus repoussante. »

De Singapore, M. Burbidge entreprend une excursion à Jahore, où il admire « une superbe fougère, le *Platycerium biforme,* décorant de

ses frondes un grand nombre d'arbres de la forêt ; le *Nepenthes ampullaria* et le *Dipteris Horsfieldi* abondant dans les jungles tout contre le rivage de la mer ; » puis à Gunong-Puloi, une montagne haute de 750 mètres environ et située à 25 milles N.-O. de la ville. Le chemin qui gravit la pente de la montagne passe à travers des terres cultivées, et dans l'une d'elles les voyageurs assistent à la préparation du *gambir* ou *terre japonaise.* « Les jeunes rameaux et les feuilles de la plante sont bouillis sur des fourneaux en briques dans des vases en fer peu profonds. Le produit préparé ressemble à de l'argile rouge humide; on l'emballe dans des sacs grossiers et on l'expédie à Singapore où il se vend 5 dollars par lot de 50 kil. » La température était élevée : 33° à l'ombre. — Au sommet de la montagne, dans une gorge profonde, traversée par un ruisselet dont les eaux limpides laissent transparaître les cailloux usés et polis du fond, M. Burbidge trouve « quelques Aroïdées intéressantes (*Schismatoglottis*) et quantité de Fougères, notamment deux ou trois espèces de *Lindsaya*, à frondes élancées de couleur vert intense teintée de bleu d'acier. Le *Dipteris Horsfieldi* tapisse çà et là les pentes rocheuses, et une variété de *Nepenthes ampullaria* à urnes gigantesques grandit au milieu des mousses humides et touffues : des pieds minuscules, hauts de 8 à 10 centimètres, enfouis à mi-corps dans de la mousse, des détritus foliaires et autres débris des forêts, portent 8 à 10 urnes de 10 centimètres de hauteur et 8 de diamètre. Une espèce voisine, le *N. Rafflesiana*, grimpe le long des buissons compacts jusqu'à une hauteur de 8 à 10 mètres, mais ses urnes ne dépassent pas en dimensions celles des plantes cultivées dans nos serres. Un robuste Gleichenia grandit en abondance au sommet de la montagne ; il semble y remplacer le *G. dichotoma*, si commun à Singapore et à Pulo-Penang. Les Orchidées y sont pauvrement représentées ; à part un Coelogyne et deux ou trois autres espèces, il n'y a rien de bien intéressant. — Partout où la forêt a été éclaircie, grandit une variété de notre fougère commune (*Pteris aquilina*).— Un Dracæna à feuillage vert, ondulé, grêle et fluet comme du gazon, et le *Cissus porphyrophyllus,* gracieusement panaché, sont extrêmement communs, ainsi qu'un Echites à veines rouges qui recouvre les troncs moussus le long du ruisseau. » — De Singapore, M. Burbidge se rend à Labuan, puis de là à Bornéo, où il aborde la nuit dans un obscur village et par une pluie torrentielle ; dès le lende-

main il entreprend une excursion dans les forêts voisines, où il admire les Orchidées épiphytes et surtout le *Phalaenopsis grandiflora* établis dans leur station aérienne sur des arbres hauts de 80 à 90 mètres. Il y rencontre aussi, couvrant d'énormes rochers au bord d'un ruisseau, une fougère ressemblant à un palmier, le *Polypodium bifurcatum*, et, sur les pierres émergées, quantité de Fougères membraneuses (Hyménophylles) de la texture la plus délicate — à côté d'innombrables sangsues, qui pullulent dans les jungles, et qui, à défaut d'hommes, s'attaquent aux buffles et peut-être aux singes de ces régions. « Le meilleur moyen de s'en débarrasser, ajoute l'auteur, comme conseil pratique, est d'exprimer sur elles un peu de suc de tabac humide; car si vous les arrachez, avec quelque précaution que ce soit, une partie de leur ventouse a chance de demeurer dans la blessure, où elle occasionne une inflammation intense et d'atroces douleurs. »

Plus loin M. Burbidge rencontre, sur une colline rocheuse haute de 150 mètres, le « *Rhododendron javanicum* en fleurs, des Hoyas et diverses Orchidées croissant sur les arbres les moins élevés, et, pour la première fois, sur les troncs dénudés de certains d'entre eux le *Nepenthes Veitchi*. Cette plante étrange a des feuilles singulièrement embrassantes; les pieds urnifères ont généralement le limbe de leur feuillage considérablement réduit.— Quatre autres Nepenthes décorent cette colline, les *N. gracilis*, *hirsuta*, *Rafflesiana*, et la variété de ce dernier dite *glaberrima* et caractérisée par la grandeur de ses urnes. Un Dendrobium portant des bouquets de fleurs d'un blanc laiteux, des Bolbophyllum et divers Coelogyne à fleurs verdâtres y croissent en abondance.

« En certains endroits, le sol est comme tapissé d'une toute gracieuse Orchidée terrestre, le *Bromheadia Finlaysoniana*, à tiges feuillées hautes de 80 à 90 centimètres terminées par une hampe aplatie en zigzag et portant des fleurs à pétales blancs, grandes comme celles du « Safran indien tacheté » (*Pleione maculata*), avec une tache jaune citron sur le labelle et quelques veines améthyste bien apparentes. »

Dans ces forêts grandissent en abondance, les arbres qui produisent la gomme-gutte et le caoutchouc; les habitants récoltent ces produits pour les vendre plus tard par balles à Labuan. « La gomme-gutte s'extrait de 4 ou 5 espèces d'arbres robustes appartenant au genre

Isonandra; on abat les arbres, dont on enlève des anneaux d'écorce à 60 centimètres d'intervalle, et le suc laiteux qui s'écoule est recueilli dans des vases faits de feuilles ou d'écailles de noix de coco. Ce suc brut est concentré par cuisson, réduit en plaques ou en briques, et falsifié d'ordinaire par l'addition de 20 °/₀ d'écorce rapée : les Chinois, qui achètent le produit aux collecteurs, le refuseraient s'il était pur, parce qu'ils tiennent à la teinte rouge que lui communique l'introduction de l'écorce.

Le caoutchouc est produit, dans les districts N.-O. de Bornéo, par trois espèces de plantes grimpantes que les naturels nomment *Manoongan, Manoongan putile* et *Manoongan manga.* Leurs tiges ont 15 à 30 mètres de haut sur 15 à 16 centimètres au plus de diamètre ; l'écorce est ridée, et de couleur grise ou brun rougeâtre; les feuilles sont oblongues et d'un vert luisant ; les fleurs, disposées en bouquets axillaires, donnent naissance à des fruits jaunes, de la grosseur d'une orange, dont les loges couleur abricot renferment des semences grosses comme des fèves. La saveur de ce fruit est délicieuse, et hautement appréciée par les indigènes. — Ici, comme pour la gomme-gutte, on abat l'arbre afin de faciliter la récolte du suc crémeux qu'on laisse ensuite coaguler en boules grossières.

« C'est un triste spectacle que de voir dans la forêt les arbres à gomme-gutte abattus, couchés dans tous les sens ; quant aux Willughbeias producteurs de caoutchouc, ils disparaissent aussi, plus lentement peut-être, mais tout aussi sûrement, grâce à l'exploitation peu intelligente des indigènes de Bornéo et des îles voisines.

On attribuait jadis l'origine de la gomme-gutte à une espèce bien distincte, l'*Isonandra gutta;* mais celle que produit le district de Laroas est formée du latex mélangé d'au moins cinq espèces, sans compter le suc d'un Ficus et d'un ou deux Artocarpus, que l'on y ajoute comme falsification. Le « gutta soosoo » ou caoutchouc de Bornéo est le suc mélangé de trois espèces de Willughbeias, que l'on additionne fréquemment du latex de deux ou trois autres plantes, pour augmenter le rendement. — Les arbres à gomme-gutte grandissent lentement et sont difficiles à propager autrement que par semis. Les Willughbeias, au contraire, croissent rapidement, peuvent aisément se propager par semis et par bouture, et méritent surtout l'attention du gouvernement anglais aux Indes, où ils auraient chance de prospérer. Sans

aucun doute, des milliers de tonnes de ces produits existent encore aujourd'hui dans les forêts de Bornéo, mais si l'on réfléchit que les collecteurs abattent les arbres sans jamais songer à les remplacer, on comprendra que ces substances commerçables deviendront de plus en plus rares sur le marché, ce qui doit amener fatalement une augmentation de prix proportionnelle au peu d'abondance de la marchandise ou à la difficulté de se la procurer.

Le commerce de caoutchouc à Bornéo est de date toute récente, et cependant la production dans certains districts diminue tous les jours. A Assam, à Java et en Australie, le caoutchouc est fourni par le *Ficus elastica* cultivé dans cette intention. Il existe dans les forêts de Bornéo maintes espèces de Ficus lactescents qui pourraient peut-être, sous l'influence d'un traitement convenable, donner des résultats rémunérateurs. Les représentants malais de la famille des arbres à pain méritent aussi d'attirer l'attention, étant donné l'excellent caoutchouc que fournit le *Castilloa elastica*, plante sudo-américaine de ce groupe.

Le 29 novembre, en compagnie de M. P. Veitch, de retour des îles Fiji, M. Burbidge entreprend l'ascension du Kina Balu. Il trouve en chemin, dans les crevasses des grès décomposés des collines environnantes, « des touffes verdoyantes de *Cheilanthes tenuifolia* et une singulière fougère, le *Schizaea digitata* ; » plus haut une jungle ombragée est recouverte d'un vrai tapis de Sélaginelles, notamment le *S. Wallichi;* le *S. caulescens* pend gracieusement çà et là du sommet des rochers.

A 250 mètres d'altitude, M. Burbidge rencontre le premier Nepenthes, une espèce à urne verte toute gracieuse, renflée en dessous, avec un rebord rouge, large, aplati autour de l'orifice (*N. Phyllamphora*). « Plus haut (650 mètres d'altitude), les Sélaginelles abondent le long des cours d'eau : de temps à autre apparaît quelque représentant d'une robuste espèce de *Bauhinia* dominant les buissons qui bordent le sentier et couvert de larges bouquets de fleurs jaune pâle qui rappellent de loin le chèvrefeuille de nos bois ; un tout gracieux *Bertolonia,* haut de 5 centimètres, à feuilles tachetées, à fleurs en bouquets rose tendre ; un *Nephrodium* vigoureux, à frondes vert tendre élégamment arquées et longues de près d'un mètre ; une *Zingiberacée,* à feuillage richement strié (*Alpinia* sp. ?); deux ou trois espèces de *Gleichenia,* et, par ci par là un épiphyte peu apparent, orchidée ou fougère, viennent interrompre la monotonie du chemin. »

En descendant sur Kalawat, l'auteur contemple les riches cultures de riz et de Caladium (*C. esculentum*); les gouttières faites du pétiole de la feuille du palmier Sagou, et conduisant l'eau fraîche et limpide au niveau du visage, de façon à pouvoir facilement boire ou se laver; puis les fougères arborescentes, nombreuses et superbes. « Tout près du village, dans la jungle, dit-il, nous en admirons quelques splendides spécimens; on en rencontre jusque dans les clairières, exposant sans abri aux rayons ardents du soleil leurs frondes plumeuses d'un vert intense, portées sur des troncs grêles et noirs atteignant jusqu'à 6 mètres et au delà de hauteur. Tout un groupe de maisons du village est adossé à un immense massif de ces gigantesques cryptogames que domine le palmier Bétel avec son tronc blanc, son feuillage vert sombre et ses grappes pendantes de fruits orangé vif se détachant sur le fond bleu uniforme du ciel. »

Nos hardis explorateurs quittent Kalawat dès le soir pour gagner Bungal; ils trouvent, sur les bords d'un cours d'eau, « un joli petit palmier, haut d'un mètre, formant des touffes compactes dont les racines baignent dans l'eau du fleuve. Ses feuilles pennées sont gracieuses et frêles comme du gazon. Tout à côté grandit une espèce de vanille, à grandes fleurs d'un blanc crémeux, à labelle surmonté d'une crête velue 5-lobée d'un brun pourpre foncé. Chaque bouquet compte plus de vingt boutons, mais les fleurs s'épanouissent l'une après l'autre. Sur l'autre rive se déploie une fleur écarlate : c'est le *Bacchinia Kochiana* ou une espèce voisine. Dans les roches grandit le *Rubus rosaefolius* et les arbres qui s'inclinent sur le fleuve portent deux ou trois Orchidées intéressantes..... Nous traversons ensuite une jungle où se dressent encore 2 ou 3 arbres couverts de *Grammatophyllum speciosum* à tiges hautes de 2 1/2 mètres, à feuillage frais et vert, jouissant à coup sûr de la meilleure santé, bien qu'exposés aux rayons ardents du soleil. Un rocher gréseux est entièrement couvert de *Davallia ciliata.* »

Enfin l'auteur arrive à Kiau, à travers des cultures de riz, de caladium, de pommes de terre, de maïs, etc., et n'y rencontre en fait de plantes intéressantes, qu'un *Arundina* à grandes fleurs blanches, à labelle améthyste; quelques zingimbéracées à tiges herbacées hautes de 3 à 4 mètres ; de robustes fougères du type Angiopteris, et le *Mikania volubilis*, tapissant les buissons du chemin; puis, dans une forêt om-

bragée, le *Calanthe macroloba* à feuillage toujours vert, à fleurs blanches beaucoup plus grandes que le *C. veratrifolia*, plus une plante non fleurie, à feuilles tachetées de blanc argenté au-dessus et de cramoisi en dessous. »

En continuant l'ascension, par une pluie battante, M. Burbidge trouve « deux jolies Aroïdées, l'une à feuilles tachetées de blanc, l'autre à feuillage marbré de gris argenté; puis une plante panachée semblable à un Anaectochile et que le professeur Reichenbach reconnut pour le *Cystorchis variegata*, de Blume. J'avais déjà, dit l'auteur, recueilli cette plante dans une localité plus au sud; du reste, elle semble répandue tout le long de la côté nord-ouest. Le long des cours d'eau, je récolte des spécimens de 2 ou 3 Fougères hyménophylles; et, près du roc qui nous sert de campement, je trouve en abondance le charmant *Adiantum diaphanum*. »

Plus haut encore — à 1300 mètres d'altitude — la température s'abaisse peu à peu, et M. Burbidge récolte « une nouvelle espèce de *Burmannia* à fleurs blanches, des Orchidées à fleurs minuscules, un petit Rhododendron à fleurs écarlates, épiphyte d'ordinaire, mais couvrant çà et là le sol, et surtout le magnifique *Dawsonia superba*, peu abondant d'ailleurs... » A 1600 mètres, il découvre « grimpant au milieu des branches moussues, le *Nepenthes Lowii*, avec ses étranges ascidies lagéniformes suspendues à la pointe de chaque feuille. — C'est une plante vigoureuse, à feuilles coriaces d'un vert gai, dont les pétioles embrassent la tige d'une façon étrange. Les seuls sujets rencontrés sont épiphytes sur des troncs et des branches moussues, et nous cherchons en vain de jeunes pieds : aussi devons-nous laisser indécise la question de savoir si, chez ce Nepenthes, comme chez d'autres espèces, les urnes radicales diffèrent des urnes caulinaires par leur forme et leurs dimensions. Au fur et à mesure que nous nous élevons, les Orchidées épiphytes, surtout les Aeria, les Dendrochile et les Coelogyne, apparaissent plus abondantes, et nous arrivons bientôt à un superbe Rhododendron dont chaque bouquet compte au moins vingt grandes fleurs orangées de 5 centimètres de diamètre ! Il grandit sur une pente dangereuse et pas moyen de décider un de nos hommes à aller l'y cueillir. La prise est cependant trop belle pour passer outre, et je parviens à m'en emparer en laissant quelques lambeaux de chair aux buissons avoisinants. Les Casuarina sont communs à cette altitude ;

plus haut encore viennent s'y joindre deux ou trois espèces de Gleichenia et une forme spécifique de Dipteris, ainsi que le Phyllocladus et un Dianella à feuilles glauques (*D. javanica*). Nous y remarquons aussi deux des Rhododendrons les plus caractéristiques, les *R. ericifolium* et *stenophyllum*. Bientôt, dans les espaces découverts, au milieu des rochers et des cavernes, commence à paraître le gigantesque *Nepenthes Rajah*, représenté par des pieds de toutes dimensions, d'une vigueur et d'une beauté incomparables. Le sol où il grandit est une argile jaune et peu liée, recouverte d'un sable gréseux; autour des pieds les plus robustes est accumulée une quantité d'humus et de débris de feuilles. Nous observons en deux endroits le grand *N. Edwardsiana* à urnes rouges. Cette plante, comme le *N. Lowii*, est épiphyte à l'état de complet développement; son port est grêle et un peu rampant. Enfin, tout au sommet de la zone des grands Nepenthes, vient le *N. villosa*, une superbe plante, dont les urnes arrondies d'un beau rose tendre ont un orifice frangé cramoisi semblable à celui du *N. Edwardsiana*. Toutes nos fatigues, tous nos labeurs sont bientôt oubliés à la vue de ces splendeurs vivantes des Alpes de Bornéo ! Là, sous nos regards, sur ces montagnes aux flancs ceints de nuages, s'étalent ces trésors végétaux après lesquels l'Europe a si longtemps soupiré en vain ! En 1851, des spécimens desséchés récoltés par M. Low avaient été envoyés à Londres et décrits par le D[r] Hooker dans les Transactions de la Société Linnéenne, mais tous les essais institués pour introduire ces plantes en vie dans les jardins d'Europe avaient échoué. Les voir devant soi vivantes, réunies, brillantes de vigueur et de santé, est une de ces jouissances que l'on n'oublie jamais, que l'on n'éprouve qu'une fois dans la vie.

Au sommet de la montagne — 2900 mètres — la vue est superbe, mais la végétation est nulle, sauf au voisinage des cours d'eau et dans les gorges abritées où croissent quelques arbres rabougris et d'autres plantes peu nombreuses... A cette hauteur, l'air est délicieusement froid et fortifiant. La pluie commence, en général, vers trois heures après midi et continue jusque huit heures ; le reste de la nuit est clair, serein et frais — assez frais pour rendre indispensables dans les campements un bon feu, deux ou trois chemises de laine et, par dessus tout, une chaude couverture. — Les matinées sont d'ordinaire brumeuses ; pas une feuille, pas une branche qui ne dégoutte de pluie et d'une rosée



La Belg. hort., 1881, pl. XIV.

MONTBRETIA CROCOSMIAEFLORA (Lemoine).

Hybrid Rust

dense, compacte, abondante la nuit, surtout dans la saison humide. Vers midi, le soleil est extrêmement chaud et la température s'élève à 23° 1/2 si le temps est beau et sec..... »

(*La suite au prochain numéro*). Dr H. F.

NOTICE SUR LE **MONTBRETIA CROCOSMIAEFLORA (HYBRIDA)** DE M. V. LEMOINE.

×MONTBRETIA AUREO-POTTSI

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche XIV.

Iridaceae J. G. Baker, *Systema Iridacearum*, 1877.

Montbretia DC., in *Bull. Soc. Philomat.*, 1803, n° 89, p. 251. — Endlicher, *Gen. plant.* — Baker, *l. c.*, p. 79 et 167.

Montbretia Pottsii J. G. Baker, *Gard. Chron.*, 1877, VIII, 424. — *Belg. hort.*, 1878, p. 90. — *The Garden*, 24 janv. 1880, p. 84, c. ic. col. — *Gard. Chron.*, 23 oct. 1880, II, 525.

Tritonia Bellend.-Gawl. (Ker), in *Kon. Ann. of Bot.*, I, 1805, p. 227. — Lindley, *Bot. Reg.*, 1817, in *Notes* ad finem. — Drapiez, *Encyclogr. du Règ. vég.*, 1835. — *Annals of Hortic.*, 1849, p. 22. — Baker, *l. c.*, n° 58, p. 78 et 161.

Tritonia aurea Pappe (*mss.*), *Bot. Mag.*, 1847, tab. 4335. — Lindley, *Bot. Reg.*, 1847, tab. 61. — Paxton's, *Mag. of Bot.*, 1848, p. 3, c. ic. — J. Harrisson, *Flor. Cab.*, 1847, 292; 1848, p. 97, c. tab. col. — *Annales de Gand*, IV, 1848, p. 26. — *Allgem. Gartenz.*, 1848, p. 15, 23. — Paxton's, *Mag. of Bot.*, 1848, XV, 3, tab. — T. Appleby, *Cott. Gard.*, 1855, XIV, 255. — Galeotti, *Journal d'hort. prat. de la Belg.*, 1857, p. 208; *Flore des Jard. des Pays-Bas*, I, 1858, p. 147. — *Revue horticole*, VII, 1858, p. 573, fig. 178. — D. Beaton, *Cott. Gard.*, 1859, XXI, 175. — W. Thompson, *Journ. of Hortic.*, LI, 1874, p. 200, c. ic. xyl. — Baker, *l. c.*, 1877, p. 163.

Babiana aurea Klotzsch, in *Allg. Gardenz.*, 1851, p. 293.

Crocosmia aurea Planchon, *Fl. des Serres*, VII, 1851-52, p. 161, tab. 702. — *Revue hort.*, 1865, p. 48.

La famille des Iridées comprend un genre Montbretia établi en 1803, par Pyrame de Candolle, à la mémoire de G. Coquebert de Montbret, sur une plante du Cap de Bonne-Espérance, le *Montbretia securigera*

figuré dans les Liliacées de Redouté sous le nom de *Gladiolus securiger*. Ce genre Montbretia a été confirmé par Endlicher qui lui a incorporé les Tritonia de Ker, les Hexaglottis de Ventenat, les Houttuynia et d'autres. Plus récemment, M. Baker, dans sa Monographie des Iridacées, publiée en 1877, lui reconnaît quatorze espèces, tout en maintenant aussi le genre Tritonia, de Ker, avec neuf espèces. Toutes ces plantes font partie de la flore de l'Afrique australe, principalement du Cap de Bonne-Espérance, du Natal et de la Caffrerie. M. Baker classe ces deux genres Montbretia et Tritonia dans deux sections différentes, mais ils se ressemblent intimement : en comparant les deux diagnoses, on constate que, chez les Tritonia, le périanthe a le tube court, très évasé en entonnoir et les segments du limbe presque égaux, tandis que chez les Montbretia le périanthe a le tube long, étroit, évasé en haut et les segments du limbe très inégaux. Il convient de constater combien ces différences sont légères.

Une jolie plante nouvelle, introduite du Cap de Bonne-Espérance par M. G. H. Potts, à Lasswade, près d'Edinbourg, fut décrite, en 1877, par M. J. G. Baker, dans le *Gardeners' Chronicle*, sous le nom de *Montbretia Pottsii*. Elle est vraiment remarquable et a été accueillie avec faveur dans les cultures de plantes bulbeuses. Elle s'élève à trois ou quatre pieds de haut et produit une ample panicule de fleurs assez grandes, en forme d'entonnoir un peu arqué et d'une belle couleur orangé vif. M. Mac Nab, au jardin botanique d'Edinbourg et M. Max Leichtlin, à Baden-Baden, la cultivent en plein air dans une rocaille. Le *Montbretia Pottsii* est donc rustique et ne peut manquer de se répandre dans les jardins. Avant qu'il fût scientifiquement analysé par M. Baker, on l'avait considéré comme une sorte de Glayeul (*Gladiolus Pottsii*, Mac Nab) et, en effet, les Montbretia semblent intermédiaires entre les Gladiolus et les Ixia. M. Baker, en le décrivant, avait déjà remarqué certaines ressemblances, surtout dans le coloris des fleurs avec le *Tritonia* (*Crocosmia*) *aurea*.

Immédiatement après son apparition dans l'horticulture européenne, le *Montbretia Pottsii* a été signalé et sommairement décrit dans la *Belgique horticole*, en 1878, p. 90. Une fort belle figure a été donnée par le *Garden*, dans son numéro du 24 janvier 1880, avec d'utiles renseignements sur sa culture.

Tous ceux, dit le jardinier de M. Pott, qui voient les plantes de ce

Montbretia, quand elles sont en fleurs aux mois d'août et de septembre, ne se lassent pas de les admirer, et, en effet, elles produisent de trois à cinq épis chacun de douze à vingt fleurs qui se gardent longtemps. Et il ajoute : quant à la culture, si on a le temps pendant les mois de novembre ou de décembre, quand le feuillage est flétri et que les bulbes sont mûres, on peut en détacher quelques-unes et les cultiver en pots pour orner la serre ou les appartements. Quant aux bulbes qui demeurent en plein air, il suffit de les enterrer à deux ou trois pouces de profondeur dans un sol formé d'un mélange de terreau de feuilles, de terreau de fumier et d'argile sableuse. Si de grands froids sont à craindre, on fera bien de couvrir avec un peu de paille. Au printemps, on enlève cette couverture, on arrose s'il est nécessaire, on répand un peu de sable sur le sol et, pour ne rien négliger, on pourra donner quelques arrosements de purin, mais en ayant soin de ne pas toucher aux feuilles. Le *Gardeners' Chronicle* est revenu sur le *Montbretia Pottsii* et a fait connaître la singulière structure de ses organes souterrains, et, comme conséquence, les particularités de sa croissance et de sa multiplication. On trouvera plus loin la traduction de cet article.

Nous avons déjà signalé les affinités des Montbretia avec les Tritonia et spécialement du *Montbretia Pottsii* avec le *Tritonia aurea*. Le genre Tritonia a été créé en 1805 par le botaniste anglais Bellenden Ker, également connu sous le nom de Gawler. Drapiez en a publié une intéressante monographie, écrite pour les amateurs de jardins, en 1835, dans son *Encyclographie du règne végétal ;* et, plus récemment, en 1877, M. Baker en a donné la diagnose et la liste des espèces connues. Parmi ces espèces, nous n'en retiendrons qu'une seule, le *Tritonia aurea* Pappe, originaire du Natal et de la Caffrerie et qui apparut dans les jardins d'Europe en 1817 : cette apparition fut saluée par d'unanimes éloges : tous les recueils de botanique esthétique s'empressèrent à l'envi de le représenter ou au moins d'en faire l'éloge et de renseigner les amateurs sur les procédés de culture qu'il réclame. Nous rappellerons seulement que sa tige s'élève à deux pieds de haut, se ramifie en une large panicule et se couvre de grandes fleurs orangées, largement ouvertes, étalées, mesurant jusqu'à deux pouces et demi de diamètre et ressemblant en résumé aux fleurs de maints Ixia. La culture est la même que celle du *Montbretia Pottsii* : on peut recourir à ce sujet aux excellents articles de Galeotti dans le *Journal d'horticulture pra-*

tique, de la *Revue horticole*, de M. Beaton dans le *Cottage Gardener*, de M. W. Thompson, dans le *Journal of horticulture*, etc., qui sont renseignés dans la notice bibliographique en tête de ces lignes.

Relativement au but que nous poursuivons ici qui est plutôt botanique que cultural, nous ferons remarquer que Endlicher, dans son mémorable *Genera plantarum*, réunit en un seul genre les Tritonia avec les Montbretia. Fr. Otto et Alb. Dietrich, rapportent qu'en 1851, le Dr Klotzsch, voyant le *Tritonia aurea* dans le jardin de M. L. Mathieu, à Berlin, analysa ses fleurs et exprima l'opinion que cette plante, mal classée, selon lui, dans le genre Tritonia, doit plutôt rentrer dans le genre Babiana de Ker, sous le nom de *Babiana aurea*. Précisément à la même époque, M. J. E. Planchon, rédacteur en chef de la *Flore des serres* de M. L. Van Houtte, exprimait à peu près la même opinion en ce sens qu'il constituait le *Tritonia aurea* en un genre nouveau, Crocosmia, ainsi nommé de l'odeur de safran que les fleurs desséchées répandent quand on les met infuser dans l'eau tiède. Ce genre Crocosmia, fondé principalement sur la forme rotacée du périanthe, n'a pas été admis si ce n'est à titre de section, mais la plante est toutefois souvent désignée dans les jardins sous le nom de *Crocosmia aurea* que M. Planchon a illustré dans la *Flore des serres*.

Les deux plantes dont nous venons de retracer brièvement l'histoire horticole ont été hybridées par M. V. Lemoine, de Nancy. Dès que cet habile et ingénieux horticulteur put se procurer le *Montbretia Pottsii* et le voir fleurir, il le féconda par le pollen du *Tritonia* (*Crocosmia*) *aurea* et il obtint ainsi des hybrides qui fleurirent pour la première fois au mois d'août 1880 et qu'il cultive sous le nom de *Montbretia crocosmiaeflora*. Cet hybride est intermédiaire entre les deux parents : par ses bulbes et ses organes de végétation, il ressemble davantage à sa mère, tandis que ses fleurs le rapprochent du père.

La plante a l'allure générale d'un glayeul et atteint 0m70 de hauteur. Ses feuilles équitantes, au nombre de huit dans notre spécimen, sont dressées, arquées, elliptiques, sur 0m60 de long et 0m03 de large. Hampe grêle, dressée, se terminant en une panicule lâche à quatre branches très florifères, chacun en épi distique, sessiles sur un rachis en zigzag, long de 0m20 et pourvues d'une petite bractée herbacée. Périanthe en entonnoir court et très évasé, à tube arqué s'épanouissant bientôt en un limbe, large de 0m30-35, presque régulier, à 6 divi-

sions profondes et plus ou moins aiguës ou obtuses. Ce périanthe est tout entier de couleur rouge-orangé, passant au jaune près de la gorge qui est marquée de virgules foncées sur les trois divisions inférieures. Au centre de la fleur sont trois étamines longues et bien conformées et un pistil plus allongé encore et divisé en trois branches stigmatiques.

Le *Montbretia crocosmiaeflora* de M. V. Lemoine est une belle et bonne acquisition pour la flore horticole : il est ornemental et fournit de jolies fleurs qui se prêtent à la confection des bouquets.

Nous avons fait ressortir dans cette notice l'intérêt qu'il présente pour la botanique. Par tous ses caractères, par sa fertilité, cet hybride semble confirmer l'opinion d'Endlicher qui réunissait les Tritonia aux Montbretia.

Bulletin des nouvelles et de la bibliographie.

Origine du Melon Cantaloup. — Il y a aux environs de Rome une résidence dite Cantalupo, où les Papes allaient en villégiature et qui était devenue fort célèbre au 15e siècle par la production d'innombrables primeurs destinées à la table du Sacré-Collège.

Parmi ces primeurs figurait le melon. Celui que nous appelons Cantaloup est justement un produit perfectionné de la maison de campagne des Papes, de Cantalupo, dont il a pris le nom de Cantaloup.

On citait le jardinier de Cantalupo comme un horticulteur hors ligne ; on le nommait Thomasso ; il était professeur de jardinage du pape Innocent VIII. Un des sujets de l'enseignement de Thomasso était la culture du Melon. Innocent VIII était devenu très expert dans cette spécialité. Nul ne connaissait mieux que lui le degré de maturité de cette Cucurbitacée, et il se plaisait à révéler à ses convives le moyen de s'en assurer : « pressez doucement l'ombilic du Melon, disait le Souverain Pontife, et lorsque la queue paraît cernée et comme sur le point de se détacher, soyez certain que le fruit est bon à être mangé. »

Le Melon est le fruit qui, de toute antiquité, a excité l'appétit et le goût des gourmets les plus augustes. Originaire d'Asie, il a été l'ornement de la table de tous les potentats de ces vastes contrées. A Rome, Pline le naturaliste, nous apprend qu'il était l'objet de l'avidité friande

des empereurs, et que Tibère en raffolait. Ce souverain, qui affectait une grande sobriété, était, dans la vie privée, un gourmet de premier ordre. Son goût pour les Melons était tel que, pour en manger en toute saison, il en faisait croître dans de grandes caisses portées sur des roues, afin de pouvoir les rentrer dans les serres du palais pendant les froids.

C'est vers le XVIIe siècle que le Melon a été l'objet en Europe, et notamment en France, d'une culture perfectionnée. Il existe un livre, *Théâtre du Jardinage*, publié par Claude Mollet, jardinier de Louis XIII, qui contient d'excellents conseils sur la manière de traiter les Melons sur couche.

La Quintinie en servait de très précoces (aux premiers jours de juin) sur la table de Louis XIV, et Noisette, le célèbre horticulteur de Châtillon, près Paris, présentait à Louis XVIII, vers le milieu du mois de mai, des Cantaloups exquis qu'il élevait dans sa ferme de Fontenay-aux-Roses.

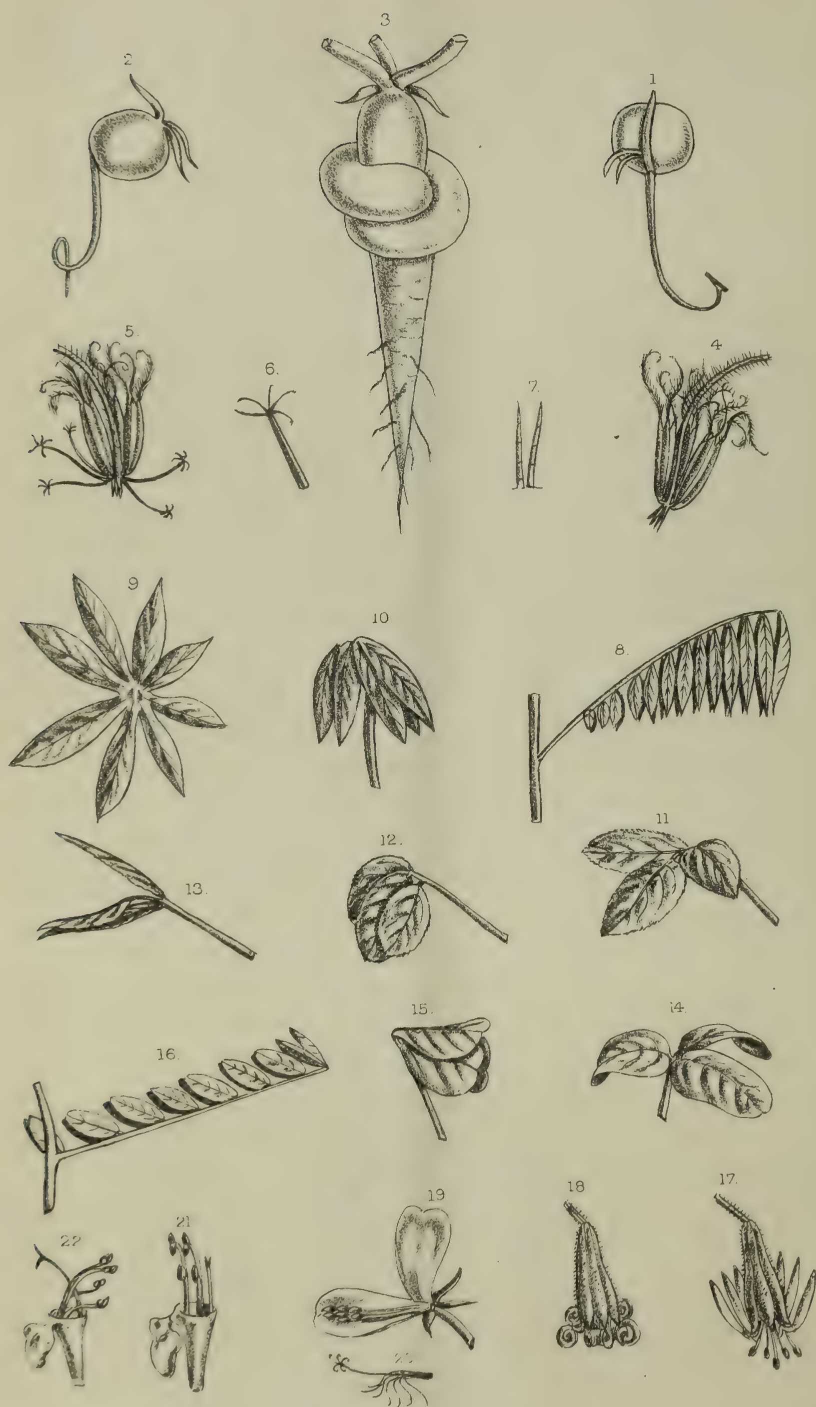
N'oublions pas le goût très prononcé de Louis XV pour les Melons et les merveilleuses melonnières de son jardinier Gondouin qui servit le Jeudi-Saint sur la table du vieux monarque blasé, un Melon provenant de la ferme du château royal de Choisy-le-Roi.

De nos jours, le Cantaloup des environs de Paris est le premier Melon du monde. (*Les Mondes*).

Le **Masdevallia macrura** a fleuri dans la collection de Baillonville, chez M. D. Massange-de Louvrex, au mois de décembre de cette année. C'est, à notre connaissance, la première floraison en Belgique de cette rare et fantastique Orchidée.

Le **Pescatorea Lehmanni**, Rchb. a fleuri abondamment chez MM. Jacob-Makoy pendant le mois de décembre de cette année. Cette Orchidée est à la fois rare, belle et nouvelle : ses fleurs sont roses foncé sur fond blanc. Il est décrit dans la *Belgique horticole*, 1880, p. 72 et 122.

L'**Odontoglossum hebraïcum,** Rchb., a fleuri au mois de décembre 1881, dans la collection de St Gilles, chez M. Ferdinand Massange de Louvrex. C'est une belle Orchidée, que l'on considère comme une hybride naturelle de l'*Od. odoratum.* Voir la description dans *la Belgique horticole* 1880, p. 125.



G Henslow del et lith.

Mintern Bros. imp.

La Belg. hort.
1881, pl XV.

LES MOUVEMENTS DES PLANTES.

Les mouvements des Plantes,

PAR LE RÉV. GEORGE HENSLOW.

Traduit de *The popular Science Review*, juillet 1881, p. 193 et suivantes.

Planche XV.

La vieille distinction entre les plantes et les animaux, basée sur l'immobilité des unes et la mobilité des autres, a depuis longtemps été abandonnée comme peu scientifique et ne traîne plus aujourd'hui que dans les cahiers de dictée de la jeunesse de nos écoles ; mais le fait que toutes les plantes, alors même qu'elles sont fixées au sol, ont leurs tiges, leurs feuilles, leurs pédicelles floraux, etc., dans un état de mouvement perpétuel, est une découverte toute moderne et due surtout aux recherches de M. Darwin. Son dernier ouvrage, qui porte le même titre que cet article (1), est un exposé des mouvements exécutés par les différents organes des plantes, basé sur des expériences aussi ingénieusement conçues qu'habilement réalisées ; et il nous a semblé qu'un court résumé de ce travail, auquel nous ajouterions quelques notes sur des mouvements spéciaux aux régions florales non examinées par M. Darwin, ne serait pas sans intérêt pour les lecteurs de ce journal.

La majeure partie de ces mouvements peuvent être rapportés au mode dit *circumnutation* c'est-à-dire mouvement circulaire. La tige, la feuille ou tout autre organe s'infléchit successivement vers les divers points de l'horizon, par une sorte de mouvement rotatoire tel que la face momentanément supérieure devient inférieure du moment où l'organe affecte une direction opposée. Les ellipses ou les cercles décrits de cette façon par l'extrémité libre sont surtout nettement figurés dans la circumnutation des tiges des plantes grimpantes ; les autres organes, pour la plupart, se meuvent en ellipses, mais fréquemment interrompues par des zigzags, des nœuds triangulaires, etc. — Les projections de tels mouvements, au bout de plusieurs heures d'observation, don-

---

(1) *The Power of Movement in Plants* by M. DARWIN, assisted by Fr. DARWIN, in-8°. London. Murray, 1880. — *Belg. hort.*, 1881, p. 106.

nent des diagrammes extrêmement compliqués et confus, dont un grand nombre sont reproduits par M. Darwin. Quant à la cause de la circumnutation, l'auteur croit pouvoir conclure de ses observations que l'accroissement alternativement plus rapide de l'une et l'autre face n'est qu'un effet secondaire, et qu'il faut chercher le point de départ du mouvement dans l'augmentation de turgescence des cellules jointe à l'extensibilité de leurs parois (1).

Dans cet exposé, il nous paraît rationnel de nous occuper successivement des divers organes dans l'ordre de leur évolution ; nous commencerons donc par décrire les mouvements des radicules, des cotylédons, des tiges hypo et épicotylées dans les graines en germination ; puis nous passerons aux tiges et aux feuilles des végétaux adultes pour finir par les organes floraux.

Radicules. — L'extrémité de la racine, dès sa sortie des enveloppes de la graine, commence à *circumnuter ;* ce mouvement se conserve dans toute la région en voie d'accroissement et sert sans doute à guider l'organe dans le sol suivant les lignes de moindre résistance. Aussitôt l'émergence de la racine, le *géotropisme* commence à faire sentir son action. Si cette force n'est autre chose que la gravitation, au moins faut-il avouer qu'elle revêt une allure bien spéciale ; car son influence — au moins chez le chou et bien que les radicules des semences en voie de germination se dirigent en tout pays, en Angleterre comme aux antipodes, vers le centre de la terre — n'affecte que $^1/_2$ à $^3/_4$ millim. de leur longueur. Cette minuscule région communique son action mystérieuse à un point plus éloigné, au niveau duquel la radicule s'infléchit vers le bas. — Mais le géotropisme, non plus que la circumnutation, ne sont capables de faire pénétrer la racine dans le sol ; elle n'y parvient que grâce à la combinaison de l'accroissement longitudinal et transversal. Dans une suite d'essais ingénieux où M. Darwin a fait germer et grandir des semences sous pression, il a trouvé que l'accroissement transversal développe en six jours une tension d'au moins 3 kil., tandis que le travail dû à l'accroissement vertical équi-

---

(1) P. 2, 3. Ni ici ni ailleurs, dans le cours de cet article, nous ne faisons usage de guillemets, parce que nous entremêlons fréquemment le texte de Darwin avec nos propres idées.

vaut à plus de 100 gr. La force nécessaire à la production d'un tel effort est empruntée en partie à l'humidité du sol, aidée par la transformation de la cellulose du chevelu en une gomme qui fixe la radicule aux parcelles terreuses. En un mot la région de la jeune racine en voie d'accroissement agit comme un cône de bois qui, pénétrant lentement dans une crevasse, s'y gonfle en même temps par absorption d'eau : travail qui suffirait, observe M. Darwin, pour faire éclater même la pierre.

Une autre propriété importante des racines est leur sensibilité extrême vis-à-vis des irritants, tels que obstacles mécaniques, caustiques, lésions quelconques : autant d'agents dont les racines *s'éloignent*, tandis que l'humidité les *attire*. Tout corps solide qui oppose aux progrès de la raciné un obstacle permanent a pour conséquence d'écarter celle-ci du chemin qu'elle suivait jusqu'à ce que la résistance ait cessé, et M. Darwin remarque à ce propos qu'il n'existe aucun autre exemple d'un organe végétal se détournant d'une cause d'irritation. En fixant une carte à l'extrémité libre de racines à croissance verticale, on les voit se diriger vers le haut, comme si elles voulaient échapper à l'obstacle, et décrire parfois un cercle complet ; il est même arrivé à l'une d'elles de former un nœud (fig. 3(1)). La pointe de la racine, au moment de se nouer, frotte contre la partie supérieure de l'organe, se débarrasse du carton qu'on lui a fixé, puis redescend (fig. 2), tandis que le nœud formé se contracte ou se ferme, mais sans jamais disparaître. Ce genre de sensibilité est limité à une région de l'extrémite radicale longue de 1 à 1 $^1/_2$ millim., tandis que la partie voisine, longue de 6 à 12 millim., tend à s'écarter de la face irritée. Au bout d'un temps la radicule semble s'accoutumer à l'irritation, comme c'est le cas pour les vrilles, et reprend, sans plus s'en inquiéter sa direction descendante.

Lorsqu'une radicule détournée de sa marche primitive par quelque pierre ou quelque racine atteint la face inférieure de l'obstacle, le géotropisme tend naturellement à lui rendre sa direction première ; mais le géotropisme n'est pas une force bien puissante, et la radicule

---

(1) Cette figure n'est pas empruntée à l'ouvrage de Darwin, mais à un dessin exécuté il y a nombre d'années et dont la signification est aisée à interpréter aujourd'hui.

lui vient en aide grâce à la sensibilité au contact dont jouit la région voisine de son extrémité, sensibilité tout opposée à celle de la pointe et qui fait incurver l'organe, comme une vrille, *vers* l'objet touché : de sorte que la racine, dès qu'elle tourne l'angle de l'obstacle, tend à se recourber vers le bas. Cette direction coïncide avec celle que lui imprime le géotropisme et a pour conséquence de rendre à la racine sa direction primitive.

Enfin, comme l'observe M. Darwin (1), les divers mouvements par lesquels les racines sont appelées à remplir leurs fonctions sont admirablement coordonnés. Dans quelque direction que la radicule primaire sorte de la graine, le géotropisme la guide verticalement vers le bas ; les radicules secondaires ne tendent à prendre sous son influence qu'une direction obliquement descendante, sauf quand l'extrémité de la racine primaire est amputée, dans lequel cas leur accroissement devient vertical. Enfin les radicules tertiaires ne sont pas affectées par le géotropisme, et le chevelu grandit ainsi de la façon la plus avantageuse à l'exploration complète du sol.

Hypocotyls et *Epicotyls*. — Une fois la radicule entrée dans le sol, l'*hypocotyl* — c'est ainsi qu'on nomme la partie de l'axe inférieure aux cotylédons — commence à grandir, au moins dans les graines qui élèvent leurs cotylédons au-dessus du sol ; chez les autres c'est la *plumule* ou *épicotyl* qui s'accroît seule. — Dans l'un et l'autre cas, l'organe affecte au début une forme arquée, due à une tendance innée de la plumule ; puis la face intérieure concave grandit plus rapidement que la face extérieure convexe et tend à élever le sommet de la courbe au-dessus du sol. L'extrémité supérieure devient libre enfin, se raidit et se dresse. Dans quelque position que se trouvent les semences, l'apogéotropisme agit sur la courbe dont les deux branches finissent par devenir verticales, après avoir plus ou moins circumnuté suivant la nature du sol. M. Darwin compare justement les phénomènes qui président au dégagement de la courbe à ce que ferait, pour se relever, un homme qu'une charge de foin aurait renversé sur les mains et sur les genoux. Il s'efforcerait d'abord de redresser les reins, tout en s'agitant dans toutes les directions pour

---

(1) P. 196.

tâcher d'écarter l'obstacle qui le gêne : travail qui correspond aux effets combinés de la circumnutation et de l'apogéotropisme. Puis notre homme, toujours s'agitant, élèverait le dos aussi haut que possible, et, se sentant plus libre, redresserait la partie supérieure de son corps, toujours sur les genoux et tout en continuant à s'agiter, représentant ainsi l'inflexion en arrière de la branche basilaire de la courbe pour aider à dégager les cotylédons des enveloppes brisées de la graine.

Cotylédons. — Les cotylédons sont constamment en mouvement dans un plan vertical : d'ordinaire ils s'élèvent et s'abaissent une fois en 24 heures. D'autres se meuvent plus rapidement ; ainsi ceux de l'*Ipomaea caerulea* ont exécuté 13 mouvements d'ascension ou de descente en 16 heures 18 m. Le mouvement complet décrit une ellipse ; c'est une vraie circumnutation. — Dans la grande majorité des cas observés par M. Darwin, les cotylédons descendaient un peu le matin pour se relever l'après-midi ou le soir, affectant ainsi dans leurs mouvements une certaine périodicité dépendant sans doute des alternatives de lumière et d'obscurité. On appelle *sommeil* des cotylédons la position qu'ils occupent lorsqu'ils sont relevés ou abaissés verticalement, ou au moins lorsqu'ils font avec l'horizon un angle de 60°, évitant ainsi le rayonnement nocturne et le danger qu'un froid excessif ferait courir à leurs tissus.

Tiges. — De nombreuses expériences, instituées sur des tiges de toute espèce, prouvent qu'elles sont en état de circumnutation continuelle ; le type du mouvement est surtout bien réalisé dans les plantes grimpantes (1). Une intéressante modification du phénomène se rencontre dans les stolons, branches grêles, flexibles, qui rampent le long du sol et s'enracinent à une certaine distance de la plante-mère ; la circumnutation a chez eux une amplitude comparable à celle des plantes grimpantes : elle les aide à franchir les obstacles et à se glisser entre les tiges des plantes avoisinantes.

Pédoncules. — Les supports floraux n'échappent pas au mouvement circumnutatoire commun aux organes axiles ; seulement l'effet en est

---

(1) Pour la description détaillée des vrilles et des plantes volubiles, voir l'ouvrage de Darwin intitulé : *The Movements and Habits of Climbing Plants.*

singulièrement modifié par le géotropisme chez le *Trifolium subterraneum*, par l'aphéliotropisme chez le *Cyclamen persicum :* le résultat à atteindre, dans l'un et l'autre cas, étant l'enfouissement des gousses dans le sol, sous les feuilles, etc., où elles doivent mûrir. Les capitules floraux du *Trifolium subterraneum* ne portent qu'à leur base 3 ou 4 fleurs parfaites ; les fleurs supérieures consistent en tubes calicinaux cylindriques, à lobes raides, écartés, semblables à des griffes (f. 4-6). Dès que les fleurs complètes commencent à faner, elles se penchent le long des pédoncules, en vertu de l'*épinastie*, c'est-à-dire de l'accroissement plus rapide de leur face supérieure. En même temps le support floral tout entier s'incurve vers le bas, se développe, s'allonge de moitié, s'il le faut, jusqu'à ce que le capitule vienne toucher le sol. A ce moment les fleurs centrales incomplètes sont encore pressées les unes contre les autres, formant une saillie conique rigide. Les capitules pénètrent dans le sol jusqu'à une profondeur variable entre 2 et 7 millim. — Chez une plante cultivée en chambre, un capitule s'enfonça partiellement dans le sable en 6 heures ; quant aux sujets spontanés, M. Darwin croit qu'ils opèrent beaucoup plus lestement. Aussitôt les capitules enfouis, les fleurs abortives centrales gagnent rapidement en longueur et en rigidité et blanchissent ; graduellement elles s'incurvent, l'une après l'autre, vers le haut, c'est à dire vers le pédoncule (fig. 5). Ce faisant, les longues griffes qui les couronnent entraînent avec elles un peu de terre, de sorte qu'un capitule enfoui depuis quelque temps forme une masse relativement volumineuse, grâce à la terre retenue par les appendices calicinaux : travail analogue à celui de la taupe, dont les « mains » poussent le corps en avant et la terre en arrière.

Les calices des fleurs sont revêtus de poils simples, multicellulaires (fig. 7), chez lesquels l'absorption de carbonate d'ammoniaque donne lieu à l'aggrégation du protoplasme. Comme, d'autre part, M. Darwin observe que, parmi les capitules auxquels leur position ne permet pas d'atteindre le sol et de s'enterrer, quelques-uns seulement donnent des graines, tandis que les capitules enfouis ne manquent jamais de produire autant de graines qu'ils portaient de fleurs parfaites, il ne semble pas irrationnel d'admettre que les graines en voie de maturité se nourrissent directement par leur surface et suppléent ainsi à l'absorption par les racines. Les capsules du *Cyclamen* et de l'*Oxalis acetosella*

s'enfouissent aussi de temps à autre, mais seulement sous des feuilles mortes ou de la mousse.

Feuilles. — Depuis longtemps on connait le mouvement de certaines feuilles désigné sous le nom de *sommeil ;* mais il semble probable que toutes les feuilles, comme tous les cotylédons, circumnutent et que le prétendu sommeil des plantes n'est qu'une modification ou une adaptation remarquable de ce mode général de mouvement, auquel viennent s'adjoindre d'autres déplacements d'ordre souvent complexe. Le siége de ces mouvements réside d'ordinaire dans le pétiole, quelquefois dans le pétiole et le limbe ou même dans le limbe seul. Les déplacements s'effectuent dans un plan vertical, mais comme les lignes d'ascension et de descente ne coïncident jamais exactement, il en résulte un léger déplacement latéral, quelque chose comme une ellipse irrégulière. Il existe une vraie périodicité dans les mouvements des feuilles qui, dans la majeure partie des cas, s'élèvent vers le soir ou pendant les premières heures de la nuit pour s'abaisser le lendemain matin, suivant ainsi, comme les cotylédons, les alternances de lumière et d'obscurité. Ces mouvements périodiques se manifestent même en l'absence de coussinet (*pulvinus*) ; là où cet organe existe, l'amplitude du déplacement s'exagère et donne naissance aux mouvements *nyctitropes* ou sommeil des feuilles. Les feuilles, dit M. Darwin, quand elles se préparent au sommeil, se relèvent ou s'abaissent ; dans les feuilles composées, les folioles se dirigent en avant, vers la pointe ou en arrière, vers la base du rachis ; parfois elles se contentent de tourner sur leur axe sans se dresser ni se rabattre ; mais, dans tous les cas, leur limbe se place pour la nuit dans une position verticale ou à peu près. Souvent aussi la face supérieure de chaque feuille ou surtout de chaque foliole est intimement accolée à celle de l'élément opposé, comme s'il lui fallait une protection plus efficace qu'à la face inférieure.

Les mouvements nyctitropes des feuilles et des cotylédons s'effectuent par deux moyens : d'abord par les coussinets, dont la turgescence augmente alternativement sur les faces opposées ; ensuite par l'accroissement plus rapide qu'affectent successivement les deux côtés du pétiole ou de la nervure médiane. La seule différence entre ces deux procédés consiste en ce que la turgescence du coussinet n'est pas suivie d'un accroissement proportionnel. Les mouvements provoqués par

une alternance d'accroissement sont limités aux jeunes feuilles, ceux dus au coussinet sont de plus longue durée.

Les fâcheux effets résultant, pour les folioles en sommeil, de tout obstacle apporté à l'accolement de leurs faces supérieures, qui les protège contre la radiation, sont mis en évidence par les expériences de M. Darwin. Celui-ci fixa des folioles d'Oxalis, de Marsilia, etc., de façon à les empêcher de rapprocher leurs faces supérieures : presque toutes périrent. Sur 24 feuilles de Marsilia étendues dans un plan horizontal et exposées au zénith sans protection contre le rayonnement, 20 furent tuées et une gravement endommagée ; les autres, dont les folioles demeuraient libres de s'accoler verticalement, ne souffrirent guère de cette situation. M. Darwin observe qu'une différence frappante existe dans la quantité de rosée accumulée sur les folioles suivant qu'elles sont épanouies ou à l'état de repos : ces dernières demeurent complètement sèches, tandis que les premières sont couvertes de gouttelettes nombreuses. Il a aussi remarqué que les feuilles souffrent plus quand elles sont tenues immobiles que si le vent les agite et les échauffe ainsi au contact de l'air ambiant.

Les cotylédons peuvent dormir, comme les feuilles ; cette habitude semble même plus fréquente chez eux. Sur 153 genres étudiés par Darwin, 26 renferment une ou plusieurs espèces dont les cotylédons affectent la nuit une direction verticale en décrivant avec leur position diurne un angle d'au moins 60°. Dans la majorité des cas, le mouvement est ascendant. Chez tous les Oxalis observés par Darwin, les cotylédons sont munis d'un coussinet ; et l'auteur remarque que chez l'*O. corniculata*, où cet organe est devenu plus ou moins rudimentaire, l'amplitude du déplacement ascendant nocturne des cotylédons, fort variable d'ailleurs, n'est jamais assez marqué pour mériter le nom de sommeil. De même, chez les Légumineuses, tous les cotylédons susceptibles de sommeil ont des coussinets. Cet organe, auquel nous avons fait allusion bien des fois déjà, occupe la base de la feuille ; il consiste en un massif de petites cellules, pâles en couleur chez les cotylédons — par suite de l'absence de chlorophylle — et à contours convexes. Sa formation a pour cause un arrêt de développement des cellules affectant une région limitée du pétiole encore jeune. On comprend dès lors aisément que les mouvements provoqués par cet organe et qui semblent constituer sa seule raison d'être puissent persister longtemps sans qu'il s'accroisse en longueur.

Examinons maintenant quelques-uns des mouvements nyctitropes étudiés par Darwin.

Averrhoa bilimbi (fig. 8). Les folioles de cette plante sont animées pendant le jour d'un mouvement spontané extrêmement apparent; elles sont sensibles au toucher et deviennent la nuit immobiles et tombantes.

Lupinus. — Les feuilles digitées de ce genre prennent pendant leur sommeil trois positions différentes. La plus simple est celle où les folioles, horizontales le jour, se penchent obliquement la nuit : tel est le cas pour le *L. pilosus* (f. 9-10), dont les feuilles endormies sont inclinées de 50° sous l'horizon. Dans les *L. Hartwegii* et *luteus*, les folioles se relèvent au contraire le soir, en formant un cône creux un peu aigu. Ailleurs la position nocturne est plus étrange. Sur la même feuille les folioles les plus courtes, tournées vers l'axe de la plante, s'inclinent vers le bas ; les plus longues, qui leur font face, se redressent ; les latérales ou intermédiaires ne font que se tordre sur leur axe, et la feuille avec toutes ses folioles, les unes plus ou moins penchées, les autres dressées, figure une étoile verticale.

Melilotus. — Curieuse est la position nocturne des feuilles chez certaines espèces de ce genre. Les trois folioles de chaque feuille se tordent de 90°, de telle sorte que leur limbe affecte le soir une direction verticale, un bord tourné vers la terre, l'autre vers le zénith ; de plus, chacune des folioles latérales a sa face supérieure tournée vers la foliole terminale. Cette dernière présente dans son mouvement une particularité étrange ; pendant que son limbe se tord et se place verticalement, la foliole entière se penche du côté où regarde sa face supérieure ; par exemple, si cette face est tournée vert l'ouest, la foliole entière se penche dans cette direction, jusqu'à ce qu'elle vienne se mettre en contact avec la face verticale supérieure de la foliole latérale du même côté. Grâce à cette ingénieuse disposition, la face supérieure de la foliole terminale et l'une des latérales sont efficacement protégées. N'oublions pas d'ajouter que pétioles et pétiolules circumnutent constamment pendant les 24 heures de la journée (fig. 11, 12, 13).

Trifolium repens. — Pendant le jour les folioles de la plante se déploient horizontalement (f. 14), mais le soir les folioles latérales se tordent et s'accolent par leur face supérieure ; en même temps elles

s'infléchissent vers le bas, dans un plan perpendiculaire à leur direction primitive, jusqu'à ce que leur nervure médiane fasse un angle d'environ 45° avec l'extrémité supérieure du pétiole : changement de position qui suppose une torsion considérable du coussinet. — Quant à la foliole terminale, elle ne fait que se soulever sans torsion et s'incline en forme de toit au-dessus des folioles latérales disposées verticalement (fig. 15).

Coronilla rosea. — Cette plante est un exemple du cas où les folioles s'élèvent la nuit après avoir occupé pendant le jour une position horizontale. Les folioles s'infléchissent en même temps vers la base du rachis, jusqu'à ce que leur nervure forme avec lui un angle de 40 à 50° dans un plan vertical (f. 16).

Cassia. — Les mouvements nyctitropes des feuilles chez plusieurs espèces de Cassia sont extrêmement complexes. — Les observations de M. Darwin portent surtout sur les *C. floribunda* et *corymbosa*, dont il décrit les mouvements comme suit : les folioles, horizontales pendant le jour, s'abaissent verticalement la nuit, en même temps qu'elles se tordent chacune sur son axe de façon à tourner vers le dehors leur face inférieure. Les faces supérieures des folioles opposées viennent ainsi s'accoler sous le pétiole et sont efficacement protégées, comme le montre la figure ci-après, que nous devons à l'obligeance de M. Darwin.

Les divers mouvements, y compris la rotation, sont dûs à la présence sous chaque foliole d'un coussinet bien développé, ce dont on peut aisément se convaincre en le marquant pendant le jour d'un trait droit à l'encre noire. Les deux folioles terminales font dans la position diurne un angle un peu moindre qu'un droit, mais leur divergence augmente pendant leur mouvement descendant et leur rotation, de telle sorte qu'elles se trouvent placées latéralement la nuit, comme le montre la figure ; en même temps elles s'infléchissent légèrement en arrière, vers la base du pétiole. Dans un cas, M. Darwin a constaté que la nervure médiane d'une foliole terminale formait la nuit un angle de 36° avec une ligne menée verticalement du sommet du rachis. La seconde paire de folioles s'incline aussi légèrement en arrière, mais moins que la première ; la troisième s'infléchit verticalement vers le bas ou même un peu en avant. Grâce à cette disposition, dans les espèces où chaque feuille ne compte que 3 à 4 paires de folioles,

celles-ci tendent à se ramasser la nuit en un seul groupe, en mettant en contact leurs faces supérieures et tournant les inférieures vers le dehors. Enfin le rachis s'élève la nuit, mais d'une quantité variable suivant l'âge des feuilles : le mouvement ascentionnel est limité à 12° chez les uns tandis qu'il atteint 41° chez les autres.

L'influence de la lumière sur les mouvements des plantes est émi-



Cassia corymbosa, pendant le jour ; le même endormi pendant la nuit.

nemment variable. C'est ainsi que les mouvements dits *héliotropiques* sont affectés par la direction des rayons lumineux, tandis que les mouvements *périodiques* dépendent des changements dans leur intensité. D'autre part on entend par *aphéliotropisme* la tendance d'une plante à s'écarter de la lumière, phénomène qui ne se manifeste qu'exceptionnellement avec une certaine intensité. Sous l'action du *diahéliotropisme*,

les diverses régions de la plante se placent en travers des rayons lumineux, de façon à subir largement leur influence. Enfin il est des feuilles qui s'élèvent, s'abaissent ou se tordent pour éviter un éclairage trop intense : c'est ce que M. Darwin nomme le *parahéliotropisme.* Tous ces mouvements ne sont que des variétés de la circumnutation. L'espace nous fait défaut pour donner une description détaillée de ces phénomènes ; nous ne voulons pas cependant passer sous silence un des plus curieux résultats des expériences de Darwin, relatif à la transmission de l'impression lumineuse. Si, par exemple, le cotylédon du *Phalaris canariensis* est exposé à la lumière, son extrémité supérieure s'infléchit d'abord, puis le mouvement gagne et se communique petit à petit jusqu'à la base et même jusqu'un peu en dessous du sol. En protégeant contre l'action de la lumière la moitié supérieure du cotylédon, la partie inférieure, quoique vivement éclairée, ne manifeste aucune tendance à s'infléchir. D'où il est aisé de conclure que dans le cas de jeunes sujets exposés à un éclairage latéral, il se fait de la région supérieure vers la région inférieure une transmission qui provoque l'inflexion de cette dernière.

Fleurs. — Il existe de nombreux exemples de mouvements provoqués dans les divers organes floraux par l'action de stimulants, mais personne n'a mis à leur examen et à la recherche de leurs causes le même soin que M. Darwin a apporté à l'étude des mouvements des organes végétatifs ; aujourd'hui encore, tout ce qu'on en sait c'est qu'ils existent. Ainsi, en commençant par les bractées, il est aisé de voir que, raides et dressées dans l'involucre du Pissenlit, elles s'infléchissent au dehors dès que le fruit est mûr, pour permettre le départ et la dissémination des achaînes soulevées par leurs parachûtes. Les mouvements des corolles sont extrêmement nombreux. On peut citer toute une série de plantes dont les corolles se ferment soit quand le soleil est couché (*Mesembryanthemum, Anagallis arvensis, Convolvulus,* etc.), soit quand il est disparu derrière l'horizon (*Pissenlit*, *Pâquerette*), pour se rouvrir au retour du jour. D'autres au contraire tiennent leur corolle close tout le jour et ne déploient leurs pétales que le soir. Tel est, par exemple, le *Silene nutans*, dont la fleur, d'après le D[r] Kerner (1), dure trois jours et trois nuits. A l'approche du soir, le limbe bifide des péta-

(1) *Les fleurs et leurs parasites*, p. 132.

les s'étale et retombe sur le calice. Il demeure toute la nuit dans cette position, puis, au retour du soleil et de la chaleur, il se recourbe, s'enroule et se replie longitudinalement. Le soir n'est pas plutôt reparu que les plis s'effacent, les pétales s'aplanissent, se déroulent et se réfléchissent de nouveau sur le calice : la fleur s'est de nouveau épanouie (f. 17 et 18).

Dans la famille des Légumineuses, il ne manque pas d'exemples de corolles susceptibles de se mouvoir quand on les irrite. Ainsi, dans les genres *Genista* et *Indigofera*, les onglets des pétales se conduisent comme des ressorts tendus ; qu'un insecte à la recherche de miel, par exemple, vienne toucher la corolle, alors, brusquement, les onglets s'incurvent en rabattant les pétales, tandis que les étamines, primitivement cachées dans la carène, sont violemment projetées vers le haut et inondent de leur pollen le visiteur ailé (1).

Plus curieux encore est le mouvement des étamines, qui se lie sans doute intimement au phénomène de la fécondation par les insectes. Le *Parnassia palustris* nous fournit un exemple de mouvement lent. Dans cette fleur, chaque étamine se soulève successivement, place l'anthère sur le stigmate, répand son pollen, puis se retire et retombe sur la corolle. Chaque étamine met environ 24 heures à s'élever et à décharger son pollen et autant à se retirer ; l'ensemble du mouvement dure une huitaine de jours, plus ou moins, suivant les conditions de température, d'humidité, etc. (2).

Le Berberis est un exemple de mouvement rapide : les étamines, d'abord étendues à la surface des pétales épanouis, se relèvent pour peu que l'on touche la base de leur filet, se détendent et viennent frapper le stigmate. Les modifications consécutives à l'irritation du filet staminal chez le Berberis ont été étudiées par M. E. Heckel (3). Il paraît que les cellules de la région excitable — le dos du filet semble insensible — sont rangées en séries parallèles. Leur contenu est jaune et dispersé dans leur cavité. Après l'excitation, le contenu s'aggrège et se contracte au centre de la cellule, dont la paroi présente à ce

---

(1) *Journ. of Linn. Soc.*, vol. IX, p. 355, et vol. X, p. 468.

(2) *Baxter's British Flora*, vol. I (70).

(3) *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 1874, vol. XXI, p. 208.

moment une striation transversale. Les cellules dorsales du filet sont contractées au repos et dilatées pendant l'excitation.

Les étamines de la Luzerne commune (*Medicago sativa*) et d'autres espèces du même genre, d'abord horizontales, s'incurvent brusquement vers le haut et demeurent immobiles et rigides dans cette position (1).

M. Darwin a décrit, dans la famille des Orchidées, de nombreuses cas — chez l'*Orchis mascula*, le *Catasetum*, etc., — où les pollinies sont animées de singuliers mouvements, lents chez le premier, rapides chez le second. Chaque fois on retrouve dans cette motilité quelque adaptation remarquable à la fertilisation des fleurs par l'intermédiaire des insectes (2).

Le Stylidium présente un autre exemple de mouvements rapides. Chez cette plante, les étamines et le style sont soudés en une colonne curieusement penchée d'un côté de la fleur. Pour peu qu'on la touche à la base, elle s'incurve brusquement de l'autre côté. Un mouvement analogue se rencontre dans le pistil du Maranta.

Chez certaines fleurs, les étamines modifient peu à peu la position qu'elles affectaient lors de l'anthèse. C'est le cas chez l'*Alisma Plantago* : quand la fleur s'ouvre, les étamines sont dressées, saillantes, à anthères tournées vers le dehors ; plus tard, elles se recourbent au dessus des stigmates, sans doute dans un but d'auto-fécondation. Ailleurs les filets se retirent quand les anthères ont déversé leur pollen ou sont tombées, comme c'est le cas chez le *Teucrium Scorodonia* et les Pélargonium à odeur de citron et à feuilles de chêne. Chez les uns et les autres, les anthères murissent un peu avant les stigmates et prennent une position favorable à l'enlèvement de leur pollen par les insectes. Plus tard les filets s'incurvent, se retirent, et les styles prennent la place qu'ils occupaient précédemment (f. 19-22).

L'espace nous manque pour une exposition plus détaillée ; nous croyons néanmoins en avoir assez dit pour faire comprendre combien étendus et variés sont les déplacements effectués par les divers organes des plantes, et quels avantages résultent pour eux de cette aptitude à se mouvoir.

---

(1) *Journ. of Linn. Soc.*, vol. IX, p. 327.

(2) Voir *Fertilisation of Orchids.*

EXPLICATION DES FIGURES DE LA PLANCHE XV.

Fig. 1, 2, 8, 16, d'après Darwin.

Fig. 4, 7, 19, 22, d'après nature.

Fig. 17, 18, d'après Kerner.

Fig. 1 et 2. — *Zea mays :* radicules cherchant à s'écarter de petits carrés de carton fixés d'un côté de leur pointe. Dans la fig. 2, la radicule s'est débarrassée de l'obstacle.

Fig. 3. — Un radis dont la racine s'est nouée, probablement d'après le processus décrit et figuré par M. Darwin, parce que la pointe, sans doute pour se débarrasser de quelque obstacle, a circumnuté jusqu'à repasser par le nœud qu'elle avait fait d'abord, suivant le mode indiqué fig. 2. Réduit de moitié.

Fig. 4. — Capitule penché de *Trifolium subterraneum :* les fleurs fertiles sont réfléchies, les abortives encore dressées formant un cône vertical.

Fig. 5. — Le même, dont les fleurs abortives se sont développées et se réfléchissent.

Fig. 6. Un fleuron incomplet, agrandi ; il est composé d'un tube calicinal raide, couronné par des lobes sépaliques en forme de griffe.

Fig. 7. — Poils multicellulaires du calice, dont le contenu s'aggrège pendant l'absorption de matières azotées. Fig. 4-7 agrandies.

Fig. 8. — Feuille d'*Averrhoa bilimbi*, endormie, avec ses folioles tombantes : considérablement réduite.

Fig. 9. — Feuille de *Lupinus pilosus* vue verticalement du haut,pendant le jour.

Fig. 10. — Feuille du même, vue latéralement la nuit. Fig. 9 et 10 réduites.

Fig. 11. — Feuille du *Melilotus officinalis,* position diurne.

Fig. 12. — Feuille du même, position nocturne.

Fig. 13. — Feuille du même, position nocturne vue verticalement d'en haut. Fig. 11-13 agrandies.

Fig. 14. — Feuille du *Trifolium repens*, position diurne.

Fig. 15. — Feuille du même, position nocturne.

Fig. 16. — Feuille de *Coronilla rosea*, endormie, avec ses folioles redressées.

Fig. 17. — Fleur du *Silene nutans*, la nuit, avec ses pétales épanouis.

Fig. 18. — La même, du jour, avec ses pétales enroulés.

Fig. 19. — Fleur de Pelargonium à feuilles de chêne, montrant la position des étamines *avant* fécondation. Style et stigmates imparfaitement mûrs.

Fig. 20. — La même, *après* fécondation ; les filets sont réfléchis, les anthères tombées : les stigmates ont pris la position des anthères.

Fig. 21. — Fleur du *Teucrium Scorodonia*, montrant la position des étamines *avant* fécondation.

Fig. 22. — La même, *après* fécondation : les étamines se sont retirées pour céder la place aux stigmates.

Dr H. F.

Du Chauffage des Serres

PAR M. L. LUBBERS,

CHEF DE CULTURE AU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT A BRUXELLES.

(*Extrait des délibérations du Congrès horticole organisé par le Cercle floral d'Anvers, en* 1881).

Parmi toutes les questions qui intéressent l'horticulture, celle du chauffage des serres est incontestablement l'une des plus importantes, car, sans l'aide de la chaleur artificielle, le plus grand nombre des plantes qui ornent aujourd'hui les serres et les jardins n'y pourraient exister. De grands progrès ont été réalisés dans cette branche de la science horticole, mais nous n'avons pas encore atteint la perfection, et c'est dans le but de nous en rapprocher que nous avons cru nécessaire de soumettre cet objet aux délibérations du congrès.

Je n'ai pas l'intention de passer en revue les divers modes de chauffage qui ont été mis en usage. Tous ont eu leurs partisans et leurs détracteurs. Je n'ai pas la prétention d'apporter ici des idées nouvelles ou de préconiser tel ou tel système. Je ne vous entretiendrai que du chauffage à l'eau chaude, par le thermosiphon, comme étant celui qui réunit le plus d'avantages et, laissant aux physiciens et aux ingénieurs ce qui concerne la théorie, je n'envisagerai que le côté pratique de la question, dont une longue expérience me permet de parler avec connaissance de cause.

Mon but est de faire naître une discussion qui, en nous éclairant mutuellement, nous permettra d'arrêter des conclusions. Celles-ci pourront servir de guide à tous ceux que la chose intéresse et, dès lors, nous aurons rendu service aux amateurs débutants, aux jardiniers novices et même à bien des constructeurs.

Tout le monde sait que, dans le thermosiphon, l'eau prend dans une chaudière la chaleur qu'elle transmet par des tuyaux et qu'elle abandonne à l'atmosphère, puis qu'elle revient à son point de départ pour

s'y réchauffer de nouveau. C'est une véritable circulation qui s'opère dans l'appareil. Elle est due à la différence de densité qui existe entre l'eau froide et l'eau chaude et elle est facilitée par la différence des niveaux. Cette circulation doit se faire d'une manière active et régulière, mais cela ne suffit pas. Il faut que le thermosiphon soit établi de façon à répondre à toutes les exigences, c'est-à-dire qu'avec le moins de combustible il puisse porter rapidement à une température déterminée la quantité d'air contenue dans le local à chauffer, quelle que soit la température extérieure et sans qu'il soit nécessaire de donner à l'eau plus de 75° à 85° c. Enfin il faut également que, même pendant les grands froids, la surveillance permanente puisse, autant que possible, être évitée.

Examinons les moyens d'arriver à ce résultat et occupons-nous d'abord de la chaudière.

La forme de ces récipients peut varier à l'infini, mais il est reconnu que les plus simples sont les meilleurs. On a beaucoup vanté les chaudières à retour de flamme, au moyen desquelles on croit utiliser une plus grande somme de la chaleur produite par le foyer. Je ne partage pas cet avis, car il n'y a que les surfaces exposées au rayonnement direct du feu qui soient réellement utiles. L'intensité de l'action directe du feu diminuant en raison du carré des distances, les retours de flamme sont, tout au plus, auxiliaires et souvent ils nuisent au tirage, ce qui doit être évité à tout prix. Il est certain que, par un faible tirage, le charbon se distille au lieu de se consumer et que les gaz, parmi lesquels l'hydrogène entre pour un tiers, sont emportés sans être brûlés.

J'accorde donc la préférence aux chaudières qui offrent la plus grande surface à l'action directe du foyer, et de ce nombre sont les chaudières tubulaires.

Quelle que soit la forme que l'on adopte, il y a avantage, même pour les petites serres, à employer de grandes chaudières, et il vaut infiniment mieux chauffer modérément avec de larges surfaces que de surchauffer avec des surfaces moindres. En employant de grandes chaudières, les incrustations sont moins à redouter, la combustion est plus lente; les surfaces exposées à l'action du feu étant plus grandes, la quantité d'eau échauffée est plus considérable et, par suite, la circulation est plus rapide.

Les chaudières peuvent être construites soit en cuivre, soit en fonte, soit en tôle. Le cuivre s'échauffe vite et dure longtemps, mais il ne résiste pas aux effets de certains charbons sulfureux. La fonte a son mérite, mais elle est lourde et s'échauffe moins vite que le cuivre. Enfin les chaudières en tôle rendent d'excellents services, si elles sont bien rivées et si le métal est d'une épaisseur suffisante.

Dans les appareils où la circulation est bien établie, l'incrustation des chaudières se produit rarement. Elle est fréquente dans celles dont les parois sont trop rapprochées et, bien que l'eau s'y échauffe très promptement, il est prudent de n'employer que des chaudières dont les parois soient distantes d'au moins 5 centimètres. Si l'on emploie les chaudières tubulaires, les tubes devront avoir au moins 6 centimètres de diamètre intérieur et ils devront être visités sans grande difficulté.

Lorsqu'on chauffe plusieurs serres avec un même appareil ou lorsqu'on ne peut donner aux tuyaux qu'une très faible pente, ou bien encore lorsque ceux-ci ont un grand développement en longueur, on assure la circulation en employant une certaine pression au moyen d'un appareil disposé de façon à ce que l'eau, partant de la chaudière, arrive directement dans un réservoir en forme de tambour, d'où elle se distribue par les divers tuyaux de départ. Ce réservoir, dont la dimension varie suivant celle du chauffage, est placé à une certaine hauteur. Il est muni d'une soupape ou d'un tuyau par où l'eau peut s'écouler lorsqu'elle se dilate outre mesure. On y adapte un tube en verre qui permet de se rendre compte du niveau de l'eau. Ce réservoir sert, en même temps, à alimenter l'appareil. Dans un thermosiphon bien établi, les pertes causées par l'évaporation sont très minimes.

Passons maintenant aux tuyaux.

La quantité de tuyaux à employer dépend de la dimension des locaux à chauffer et de la température que l'on veut y obtenir. Il est préférable d'employer plus de tuyaux que le nombre strictement nécessaire, afin de ne pas devoir les surchauffer, ce qui est toujours nuisible aux plantes, surtout à celles qui en sont rapprochées.

On fabrique des tuyaux de formes variées. On en a essayé de forme ovale, placés soit dans le sens de la largeur, soit dans le sens de la hauteur; on en a employé qui avaient la forme d'un U, dans la concavité desquels on versait de l'eau pour obtenir de l'évaporation. Il a été

constaté que, dans ces sortes de tuyaux, la circulation n'était pas régulière et qu'ils distribuaient irrégulièrement la chaleur. On construit aussi des tuyaux auxquels sont fixées, de distance en distance, des rondelles métalliques ou qui sont pourvus de bourrelets pour en augmenter la surface. Les tuyaux simplement cylindriques sont d'une exécution et d'un placement plus faciles et ils sont préférables à tous les autres.

On est parfois embarrassé quant à la dimension à donner aux tuyaux. Ceux de grand diamètre s'échauffent plus lentement mais ils conservent plus longtemps la chaleur. Ceux de petit calibre s'échauffent très vite mais ils se refroidissent tout aussi vite. Il en résulte que l'on choisira les premiers, si l'on désire que la chaleur se maintienne même après l'extinction du feu et que l'on donnera la préférence aux derniers, s'il s'agit de produire un effet immédiat et d'une durée limitée.

Les tuyaux de dimension moyenne, c'est-à-dire ceux du diamètre de dix centimètres, sont les plus généralement employés et donnent d'excellents résultats.

Les tuyaux se fabriquent en cuivre, en fonte, en fer étiré et même en zinc.

Les tuyaux en cuivre sont les meilleurs. Ils se prêtent à toutes les courbures et s'échauffent avec la plus grande promptitude. Ils sont d'un prix assez élevé, mais leur durée est indéfinie et ils conservent toujours une certaine valeur. Les tuyaux en fonte sont moins coûteux et ils laissent passer 95 °/₀ de la chaleur, tandis que le cuivre n'en abandonne que 75 °/₀. Mais, par leur poids, ils sont parfois difficiles à placer.

Les tuyaux en fer étiré sont plus légers que ceux en fonte et ils offrent à peu près les mêmes qualités que ces derniers. Leur prix est encore moins élevé.

Enfin les tuyaux en zinc ne peuvent être recommandés à cause de leur peu de durée. En outre, leur grande malléabilité occasionne des déformations et leur facile dilatation rend les fuites très fréquentes.

Le choix des joints a une très grande importance. Les plus simples sont les meilleurs.

Je puis recommander les tuyaux munis de collets entre lesquels on place une rondelle de caoutchouc et que l'on réunit par des boulons. En cas de nécessité ils peuvent être démontés et replacés très facile-

ment par le premier ouvrier venu. Quant aux joints à manchons, lutés au mastic de fer, je ne puis les conseiller. En cas d'accident, il est presque impossible d'enlever un tuyau sans briser ou, tout au moins, sans endommager les tuyaux voisins. Le mastic de fer acquiert la dureté de ce métal avec lequel il fait corps et on ne peut le détacher qu'à grands coups de marteau.

Dans les tuyaux en cuivre, il est prudent d'éviter les soudures, surtout près de la chaudière.

Pour les raccords et les pièces courbes, on donne la préférence au cuivre. Les raccords en fonte sont difficiles à établir. Nous avons vu employer des raccords en plomb qui résistaient assez longtemps mais qui finissaient par se déformer.

Il est indispensable de placer soit des robinets de purge, soit des tuyaux d'aérage, à la partie supérieure des courbes, ainsi qu'au point le plus élevé de chaque tuyau. La moindre quantité d'air qui reste dans l'appareil suffit pour entraver la circulation. Si l'on emploie des tuyaux d'aérage, leur extrémité doit dépasser la hauteur du réservoir d'alimentation.

Le tuyau partant de ce réservoir et destiné à alimenter l'appareil doit communiquer avec un tuyau de retour ou directement avec le bas de la chaudière.

Afin de déterminer la surface de chauffe nécessaire pour maintenir dans les serres une température fixée, il existe des formules mathématiques plus ou moins exactes. Certains calculateurs ont pris pour base le cube d'air à chauffer. Il est reconnu que cela ne suffit pas. Il faut en même temps tenir compte de la manière dont les serres sont construites, de leur encaissement dans le sol, de la dimension et de l'épaisseur du vitrage, de la matière, bois ou fer, employée. Il vaut donc mieux se baser sur des données résultant d'observations ou d'expériences pratiques.

Je citerai comme telles les suivantes :

Pour les serres placées au niveau du sol ou peu enterrées, où l'on veut obtenir une différence de 15° c. entre la température intérieure et la température extérieure (l'eau étant chauffée à 75°-85° c.), il faut que la surface des tuyaux représente 1/6 de la surface du vitrage. Cette surface est suffisante pour les serres froides, par les fortes gelées des hivers ordinaires.

Si le froid devenait exceptionnellement intense, on pourrait élever la température des tuyaux ou avoir recours aux paillassons.

Ces derniers garantissent de 4° à 6° de froid.

Pour obtenir une différence de 25° c. entre l'air de l'intérieur et celui de l'extérieur, il faut, dans les mêmes conditions, 1/3 de la surface vitrée.

Dans les serres bien abritées, construites en bois et en contre bas du sol, on peut déduire 1/8.

On peut encore se baser sur la donnée ci-après :

La température extérieure étant à 0°, il faut, pour chauffer 100 mètres cubes d'air à environ 15° c., 11 mètres de tuyaux de 10 centimètres de diamètre (l'eau étant à 75°-85°), ce qui équivaut approximativement à dire qu'un mètre de tuyau de 10 centimètres de diamètre chauffe 9 mètres cubes d'air (par minute).

Il est bien entendu que ces données ne sont pas absolues, car on sait que le refroidissement des serres est soumis à différentes causes. Ainsi, il est plus facile de combattre 10 degrés de froid, par un temps calme et avec un feu modéré, que de maintenir la température nécessaire, par 3 ou 4 degrés sous 0, lorsque l'air est agité. Dans ce dernier cas il est toujours bon d'avoir recours aux couvertures, même légères.

Il n'est peut-être pas inutile de dire quelques mots de la construction des foyers.

Pour utiliser convenablement la chaleur produite, l'épaisseur du combustible ne doit pas dépasser 20 centimètres. Les parois supérieures ou les tubes de la chaudière doivent être assez rapprochés du feu pour être en contact avec les gaz enflammés produits par la combustion. Ils doivent en être assez éloignés pour ne pas gêner le tirage. On compte généralement 35 à 40 centimètres entre le grillage et la chaudière. Afin d'assurer la conservation des grilles et d'augmenter en même temps la puissance de feu, il est bon de verser souvent de l'eau dans le cendrier qui pourra, à cet effet, être cimenté.

Les foyers les plus durables sont ceux qui sont construits en briques réfractaires.

La longueur des grilles peut être d'un tiers et même de moitié moindre que celle de la chaudière.

Il y a toujours avantage à placer le foyer plus bas que le niveau du sol de la serre.

Il nous reste à parler d'un moyen simple et pratique de conserver très longtemps la chaleur produite par les tuyaux. C'est de les faire passer dans le fond de réservoirs contenant de l'eau et placés de distance en distance. Ces réservoirs, dont la dimension doit être proportionnée au nombre et au calibre des tuyaux, peuvent être construits en métal ou en maçonnerie cimentée. Dans ce dernier cas on a soin, pour éviter les fuites, d'entourer les tuyaux, à l'entrée et à la sortie, d'un bourrelet en caoutchouc qui se prête à la dilatation. Au bout de peu de temps, la température de l'eau contenue dans ces réservoirs s'équilibre avec celle des tuyaux et elle se maintient très longtemps même après que le feu est éteint. Ces installations conviennent surtout aux plantes qui réclament un air humide.

Ce qui empêche beaucoup de personnes de se livrer à la culture des plantes de serre, c'est, le plus souvent, la question du chauffage. Aussi, le jour où l'on parviendra à construire un appareil peu coûteux, offrant toute la sécurité désirable et ne nécessitant pas une grande surveillance, on verra certainement doubler le nombre des amateurs. Un grand pas a déjà été fait dans cette voie par l'invention des thermosiphons se chauffant au moyen du gaz. Ces appareils sont très simples, on peut en régler la marche au moyen de robinets, ils évitent la poussière ainsi que la manipulation du combustible et de ses résidus. Ils conviennent aux moyennes et aux petites installations et sont très avantageux dans les localités où le prix du gaz n'est pas beaucoup plus élevé que celui du charbon.

On construit aussi des sortes de poêles très utiles pour les serres. Ils se composent d'une double enveloppe en cuivre, cylindrique et verticale, faisant l'office de chaudière, d'où partent et reviennent un certain nombre de tuyaux. Le foyer se compose d'un seau allongé, portatif, en tôle ou en fonte, que l'on remplit de coke qui brûle pendant plusieurs heures.

On emploie également un poêle formé d'une enveloppe simple et d'un serpentin au centre duquel se place le foyer portatif. L'extrémité supérieure du serpentin sert de tuyau de départ et l'extrémité inférieure forme le tuyau de retour. Ces petits appareils peuvent chauffer une longueur de tuyaux assez considérable. On les place à l'intérieur de la serre. Ils sont pourvus d'une cheminée qui attire la fumée au dehors et d'une clef qui règle le tirage.



La Belgique horticole, 1881, pl. XVI.

DRACAENA FRAGRANS VAR. MASSANGEANA.

Afrique australe. Serre tempérée.

Il reste encore beaucoup à dire sur la question qui nous occupe. Toutefois je crois en avoir touché les points principaux. Ainsi que je l'ai annoncé en commençant ce résumé, je n'ai pas eu l'intention de donner un traité complet de la matière, mais j'ai voulu provoquer une discussion. Je m'estimerai heureux de connaître les améliorations qui pourraient être proposées et d'avoir fourni l'occasion d'établir certains principes qui serviront de base à tous ceux qui s'occupent de la construction et de l'entretien des serres.

NOTICE SUR LE **DRACAENA MASSANGEANA** (Hort.-Jacob).

DRACAENA FRAGRANS, Gawl., var. foliis medio-variegatis.

Planche XVI.

Dracaena, Vaudelli in Linn., *Gen.*, n° 1256. — Baker, *Revision of Asparagaceae*, p. 523.

Dracaena fragrans, Gawl., *Bot. Mag.*, t. 1081. — *Aletris fragrans*, Linn. — *Sanseviera fragrans*, Jacq.

MM. Jacob-Makoy, de Liége, ont introduit dans l'horticulture, en 1881, un nouveau Dracaena d'un effet très ornemental et qui a été fort admiré dans les quelques expositions où il a été produit en public. Ils l'ont dédié à notre ami M. Ferdinand Massange-de Louvrex dont les collections de Saint-Gilles sont justement célèbres dans la botanique horticole. Nous représentons ici le *Dracaena Massangeana*, en aquarelle, réduit au sixième de sa grandeur naturelle, d'après une miniature de M. P. Stroobant. Cette peinture représente assez bien le port de la plante, mais nous devons à la vérité de dire que les feuilles ne sont pas toujours aussi larges qu'on pourrait se l'imaginer d'après le spécimen figuré.

La plante est robuste et plus ou moins arborescente suivant son âge : elle peut, avec le temps, s'élever à 20 pieds, se ramifier et se soutenir par un tronc épais.

Les feuilles sont réunies en plus ou moins grand nombre au sommet des tiges en une rosace lâche et très évasée : elles sont coriaces et plus ou moins étalées et courbées en arc suivant leur âge, de forme elliptique, très longues (jusque $0^{m}60$),

assez larges (environ 0m08), ondulées, attenuées en un pétiole court, épais et canaliculé, s'élargissant un peu à la base et se prolongeant en une côte assez épaisse à travers le limbe ; elles sont lisses, luisantes, d'un beau vert, pâle à la face inférieure, foncé à la face supérieure qui est parcourue sur toute son étendue dans la région moyenne par des bandes de panachure vert pâle ou d'un beau jaune.

L'inflorescence s'élève au centre du feuillage dans le spécimen que nous avons sous les yeux; elle est longue de 0m45, et consiste en une panicule de glomérules, les uns sessiles, les autres élevés sur des pédoncules assez longs (0m05). La hampe et le rachis sont robustes, verts et lisses ; les fleurs, au nombre de 25 à 50 par glomérule, ont un court pédicelle, un périanthe tubuleux divisé en six lanières qui s'écartent ou s'étalent plus ou moins, d'un blanc jaunâtre ligné de rose brun.

Le *D. Massangeana* rivalise en beauté avec le *D. Lindeni* (*Belg. hort.*, 1881, p. 222), mais le premier a la panachure au milieu des feuilles, tandis qu'elle est marginale dans le second.

L'un et l'autre sont de belles variétés horticoles du *D. fragrans* Gawl. introduit depuis 1768 au moins, originaire de l'Afrique australe où il a été rencontré en Guinée, à Sierra-Leone, en Abyssinie, etc.

Le *D. Massangeana* est de culture facile et convient pour orner les conservatoires et les serres d'appartement.

Les Jardins du Soleil.

IMPRESSIONS DE VOYAGE DANS LA MALAISIE,

PAR M. F. W. BURBIDGE.

(*Suite et fin*, voir page 288).

A peine de retour à Kiau, nos courageux explorateurs, malgré l'opposition de leurs guides, peu habitués au froid intense qui règne sur ces montagnes et à la pluie qui ne cesse d'y tomber, entreprennent l'ascension du Pic de « Marie-Parie » et rencontrent successivement « le *Cypripedium Petreianum*, le *Cystorchis variegata* et une charmante Orchidée terrestre à fleurs jaunes appartenant au genre *Spathoglottis* mais spécifiquement distincte du *S. aurea* ; puis deux Nepenthes : l'un à grandes urnes vertes tâchetées de pourpre

(*N. Boschiana var. Lowii*), l'autre vigoureux, grimpant sur les arbres jusqu'à une hauteur de 12 à 15 m., à urnes blanches en forme d'aiguières, diaphanes comme une porcelaine tendre, avec des taches cramoisi-rougeâtre qui le distinguent de toute autre variété. »

« A 1200 mètres, les buissons sont en grande partie formés de *Melastoma macrocarpa* à grandes fleurs roses. — Les grands Nepenthes abondent, ainsi qu'un beau Dendrobium à fleurs blanches, à pseudobulbes hautes de 15 à 20 centim., appartenant à la section *nigro-hirsute*. Les fleurs sont décrites par M. Low comme semblables à celles du *D. formosum giganteum*, mais avec une tache rouge-orangé intense sur le labelle. Le *Nepenthes Edwardsiana* y est superbe; ses grandes urnes rouges contrastent avec les touffes vertes des mousses qui tapissent tout autour les troncs et les rameaux.

« Le *N. Rajah* est aussi abondant; certaines de ses ascidies sont immenses et la plante est plus belle et plus robuste qu'à sa précédente station. Le *Lindsaya Jamesonioïdes* croit çà et là dans les crevasses des rochers, et un Drosera à longues feuilles est commun dans les endroits moussus parmi les pierres et les herbes. »

De retour à Labuan, M. Burbidge explore dans tous les sens cette île, cédée en 1847 à la grande Bretagne par le sultan de Bornéo et colonisée l'année suivante sous le gouvernement du défunt sir James Brook. Il en décrit soigneusement les produits, l'industrie, les mœurs des habitants, les animaux, la végétation, le climat « plus sec et plus sain aujourd'hui qu'à l'époque où elle était entièrement recouverte de forêts ; en revanche la flore a beaucoup souffert, et quantité d'Orchidées et autres plantes rares, que l'on y trouvait jadis en abondance, sont presque entièrement disparues aujourd'hui. Après les pluies, on rencontre partout dans les plaines un grâcieux Burmania bleu (*B. coelestis*) et un minuscule Drosera. Des Xyris aux fleurs jaunes et des Eriocaulon parent les marais humides. — .....Dans les forêts sèches de la pointe nord de l'île, au voisinage de la mer, grandit le minuscule *Microstylis Burbidgei* Rchb. f. »

Naturellement l'auteur insiste surtout sur les productions végétales du pays; il décrit le superbe jardin de M. Hugh Low, avec « ses bosquets d'orangers en fleurs exhalant le parfum le plus suave et les

lampyres qui l'inondent la nuit de leurs lueurs phosphorescentes. »

Nulle part ailleurs il n'a vu « d'aussi robustes *Platycerium grande*, à frondes stériles larges comme les cornes du gigantesque élan d'Irlande, à frondes fertiles plus grêles, longues cependant de 2 1/2 m., pendant tout autour des vigoureux orangers sur lesquels grandit cette magnifique fougère. » Parmi les arbres naturalisés dans ces jardins et qui s'épanouissent dans toute leur splendeur quelques semaines après les pluies, M. Burbidge cite surtout : « le *Poinciana regia*, deux ou trois Cassia, les *Lagerstroemia regina* et *indica* à fleurs blanc-lilas ou rosées ; des Jasmins, des Ixoras, des Hibiscus, en fleurs toute l'année, ainsi que le *Thunbergia laurifolia*, qui décore les arbres et les clôtures, le Grenadier à fleurs rouge-ardent, l'Oleander embaumé ; les étangs sont couverts des feuilles en parasol et des fleurs rosées du Lotus sacré dont la beauté rivalise avec celle du célèbre Lotus des étangs japonais. Deux ou trois Chèvre-feuilles et le *Jasminum grandiflorum* forment dans les haies des massifs compactes, et les fleurs nacrées du *Pancratium zeylanicum* apparaissent au sein du gazon, protégées çà et là par le feuillage des Caladium ; tandis qu'un Hippeastrum écarlate, qui se naturalise facilement là où meurent les plantes indigènes et s'accommode parfaitement d'un sol sableux léger et d'un soleil ardent, déploie ses fleurs brillantes dans les anciens parterres et les espaces déserts occupés autrefois par les bâtiments. Une autre plante parfaitement naturalisée dans l'île ainsi qu'à Penang et à Singapore est l'*Isostoma longiflora*, à fleurs longuement tubuleuses, d'un blanc de neige. Le Calotropis à fleurs pourpres (*C. gigantea*) et le *Bougainvillea spectabilis* avec ses guirlandes d'un beau mauve prospèrent aussi en maints endroits. Le climat est chaud, surtout pendant la saison sèche ; mais vers cinq heures de l'après-diner, quand souffle la brise de terre, il devient frais et agréable. »

Quant au sol, il est « si pauvre que le cultivateur, pour obtenir des fruits savoureux, se voit obligé de tenir un troupeau de bétail et de le rentrer la nuit pour avoir abondance d'engrais. Il trace avec le « chunkal » (pesante houe de fer) un cercle autour de chaque arbre planté dans le gazon et a soin de le fournir journellement d'engrais et d'eau. Il n'est pas rare de voir les troncs de Mangos ou d'autres arbres fruitiers entaillés à intervalles — opération analogue à la compression ou au bagage pratiqués jadis en Angleterre, avant que la mortification

des racines ne vint à la mode. Le but est d'amener les arbres à fructifier plus tôt et plus abondamment. »

Dans l'intérieur de l'île, qui est plat et marécageux, le sol est « profond et alluvial et se prête à la culture du riz. Sur les bords humides des cours d'eau, le palmier sagou vient à merveille. Dans les jungles profondes, le long des routes, se rencontrent en abondance trois ou quatre espèces de Nepenthes enracinés dans le terreau humide et sableux et grimpant le long des buissons de la manière la plus gracieuse. Les plus communs sont les *N. gracilis*, *nivea* et *ampullaris*, à tiges tellement souples qu'on s'en sert en guise d'osiers pour des ouvrages de vannerie. — On y trouve aussi cinq ou six espèces d'Orchidées terrestres, et M. Burbidge y recueille pour la première fois des représentants du nouveau genre Astrostruma (*A. spartiodes* Benth.) ».

C'est l'île de Labuan que M. Burbidge prit pour point de départ de ses diverses explorations dans l'île de Bornéo et l'archipel Sulu. — Outre les plantes récoltées à l'ascension du Kina Balu, il rencontre à Bornéo, dans deux excursions successives, quantité de Fougères, les *Davallia parvula, heterophylla, pedata*, le *Platycerium biforme* à frondes fertiles longues de 1 1/2 m., diverses variétés du *Neottopteris nidus avis*, formant des nids ou massifs de frondes allongées, luisantes, en forme de courroies ; le Palmier Nebong (*Oncosperma filamentosum*) et le « Malawarin », à stipe rouge, qui a longtemps défié les efforts des cultivateurs européens, dont le bourgeon terminal donne un excellent « chou » et dont les tiges âgées sont employées en guise de pieux par les Malais ; le *Burbidgea nitida* qui grandit dans les sables gréseux humides sur lesquels ses rhizômes forment un vrai tapis, au milieu de débris de feuilles accumulés par les vents ou entrainés par les pluies ; enfin le *Dipteris Horsfieldii*, avec ses rhizômes rampant sur le roc nu et humide et ses minces radicelles soudées à la pierre, élevant à hauteur d'homme ses grandes frondes ombelliformes d'un vert luisant, portées sur des stipes hauts de 1 à 2 1/2 m., et dont une variété naine (60 centim. de hauteur), à frondes glauques et coriaces argentées en dessous, se rencontre à 2500 m. d'altitude en compagnie des Dacrydium, Drosera, Dianella, *Dawsonia superba* et autres types australiens. Une Fougère superbe, mais hélas ! bien difficile à élever, car le succès n'a jusqu'à présent couronné aucune des tentatives de culture instituées à Londres et ailleurs.

« Le climat de Bornéo, dit l'auteur, bien que chaud et humide, est sain et fortifiant, surtout sur les collines intérieures, où l'air est plus frais et plus vif que dans les terres basses de la côte ; la température annuelle moyenne est d'environ 29°C. La mousson s'y fait sentir toute l'année : chaude et sèche de décembre à mai, froide et humide de juin à novembre ; les ondées y sont fréquentes surtout sur les hauteurs. Les productions naturelles auxquelles semblent convenir le sol et le climat sont le café, le quinquina, le coton, le tabac, la canne à sucre, l'indigo, le gambir, le cocotier et le chanvre de Manille. La gomme-gutte, le caoutchouc, les rotangs, le camphre et de superbe bois de construction sont les produits des forêts indigènes. Parmi les fruits introduits qui réussissent à merveille il faut citer : les oranges, les limons, les mangues, les ananas et les bananes.... »

Brunéi est la capitale de Bornéo ; tout près coulent le Limbang et le Pandarowan, « la plus charmante rivière du monde. » M. Burbidge fit sur ces deux cours d'eau une excursion de trois jours, entremêlée d'explorations à travers les forêts qui les bordent.

Il y trouve « quantité de Fougères et de Sélaginelles, un splendide Bauhinia grimpant à fleurs écarlates, quelques Orchidées épiphytes, un Dendrobium à fleurs jaune d'or, de nombreux pieds de *Vanda Hookeri* épiphyte sur un Pandanus à tige grêle et à fruits rouges ; puis groupées séparément dans un recoin humide, une petite colonie de diverses espèces d'Aroïdées dont l'une a été reconnue assez distincte pour que les autorités botaniques de Kew aient cru devoir en faire le type d'un nouveau genre (G. *Piptospatha*, *P. insignis*). Cette plante grandit sur les pierres humides et moussues, en touffes compactes de 35 centim. de hauteur. La spathe est d'un rose vif, portée sur une hampe à peu près aussi longue que les feuilles. » Cette plante intéressa d'autant plus M. Burbidge qu'il avait déjà rencontré une espèce extrêmement semblable sur les bords du Haya Haya au pied du Kina Balu. Tout à côté s'épanouit « le *Cryptocoryne caudata* N. E. Br., à feuilles bullées cordées d'un vert sombre, à spathe prolongée en un long appendice comme les Arisaema de l'Himalaya. »

C'est pendant cette excursion que l'auteur assiste à la fabrication du sagou. « Le procédé, dit-il, est on ne peut plus simple. Les arbres sont abattus juste à maturité, c'est-à-dire lorsqu'ils produisent leur inflorescence dichotome. Les feuilles sont écartées, puis les troncs,

hauts de 3 à 5 mètres et gros comme le corps d'un homme, sont fendus longitudinalement par leur milieu. L'ouvrier enlève alors la moëlle dont est rempli le centre de la tige, besogne qui requiert une certaine habileté. L'outil employé à cet effet est une hache faite d'un bambou attaché par des lanières de rotang à un fort manche en bois. A l'aide de coups répétés de cet instrument, l'ouvrier découpe en minces lanières la moëlle et les fibres, en ayant soin d'enlever aussi peu que possible des parties adjacentes. La pulpe ainsi obtenue est alors placée dans des paniers et portée au lavoir, sorte de cuve grossièrement construite, élevée sur des pieux, près d'une rivière ou d'un ruisseau d'où l'on puisse obtenir en abondance de l'eau claire et fraîche. De la cuve part une gouttière chargée de conduire l'eau dans une auge située à un niveau inférieur. Le fond de la cuve est recouvert d'une sorte de paillasson ou tamis d'écorce. La moëlle y est déposée et délayée dans de l'eau qu'on y fait couler de temps en temps ; la fécule de sagou est ainsi entrainée et gagne le fond de l'auge inférieure, tandis que les particules grossières et les impuretés sont retenues par le crible de la cuve. — On laisse au sagou le temps de se déposer, puis on décante l'eau surnageante et la masse blanche visqueuse restante est empaquetée et vendue aux Chinois ; ceux-ci la lavent et la sèchent de nouveau avant de l'envoyer au marché de Singapore. — Deux espèces de Palmiers sagou grandissent dans la contrée : ce sont tous deux des arbres robustes, hauts de 10 à 15 mètres. Ils se distinguent aisément en ce que les pétioles engaînants sont nus et lisses à la base chez l'un, garnis de robustes épines noires chez l'autre. La première variété est la plus abondante. Les gaînes foliaires sèches, rattachées à l'aide de lanières de rotang, servent à la fabrication de jolis paniers à couvercle. »

De Bornéo M. Burbidge entreprend l'exploration des îles Sulu. Il y rencontre sur les rochers, près de la plage, « une forme bipennée de *Blechnum orientale* à frondes longues de 1^{m}50, le *Dipteris Horsfieldii*, un bel Ixora écarlate, l'*Hyptis suaveolens*, sorte de Menthe qui peuple les champs et embaume l'air aux alentours. Le *Plumiera acuminata* y est abondant : ses immenses bouquets de fleurs blanches à centre jaune exhalent le parfum le plus exquis ; les Malais l'appellent « Bunga orang sudah mati », littéralement « la fleur des défunts », et en décorent les tombes de leurs amis ou de leurs proches. Le *Quisqualis*

indica grandit le long des cours d'eau, où il forme des buissons de 1^m^50 de hauteur ; ses branches grêles se penchent littéralement sous le poids des énormes bouquets de fleurs dont il est couvert à profusion. Partout on cultive le *Musa textilis* dont la fibre sert à la confection des cordages et du chanvre de Manille. Le cacao y prospère, ainsi que le café, le tabac dont on pourrait faire, s'il était bien préparé, des cigares rivalisant avec ceux de Manille, le coton, le riz, le tapioca, la canne à sucre ; les mangues, les bananes et les noix de coco y viennent en abondance. Dans les forêts rien de bien rare, sauf un Cleisostoma à fleurs jaunes, épiphyte sur les teks. Dans les jungles se rencontrent un Aërides, le *Dendrobium crumenatum*, à pseudobulbes longues de 1^m^20, à fleurs bien plus grandes que d'habitude ; le *Cymbidium aloïfolium* très abondant, formant d'épais massifs sur les troncs d'arbres dans les clairières, une nouvelle espèce de Dendrobium (*D. Burbidgei*) à fleurs jaune verdâtre, voisine du *D. d'Albertisii* de la Nouvelle-Guinée ; un nouveau *Phalaenopsis* (*P. Marie*) ; un palmier à vastes grappes de petits fruits écarlate protégées par une couronne de feuilles d'un vert sombre, etc. »

M. Burbidge nous apprend que Sandakan est une ville commerçante d'où s'exportent entre autres les nids d'hirondelle. « Ces nids comestibles, dit-il, sont hautement appréciés des Chinois ; c'est d'une caverne creusée dans le roc gréseux de Pulo Bahalatolois, à l'entrée de la baie, que s'obtiennent les plus beaux nids blancs. Les rochers s'élèvent presque perpendiculairement du sein des eaux et, pour atteindre l'orifice de la caverne, le hardi explorateur doit se laisser descendre d'une hauteur de 30 mètres au moins à l'aide d'une corde de rotang nouée plus haut à quelque arbre. C'est une entreprise dangereuse : un faux pas et l'homme tombe et vient se briser sur les énormes pierres qui parsèment le rivage. Les nids ainsi obtenus valent à peu près 18 dollars (fr. 97-38) par *catty* (poids d'environ 500 gr.). Les nids de première qualité sont blancs et propres : on les dirait faits de colle de poisson ; les plus mauvais ressemblent à une glu malpropre : des plumes et d'autres impuretés y adhèrent ; entre ces extrêmes existent toutes sortes de qualités intermédiaires. On les trouve partout dans les cavernes rocheuses de Bornéo, de Java, de Sumatra ; mais nulle part ils ne sont aussi beaux qu'à Sandakan.

Un autre produit commerçable est le camphre de Bornéo, que fournit

le *Dryobalanops camphora*, un arbre énorme, haut de 40 à 50 mètres. Ce camphre est essentiellement distinct du camphre commun, que les Chinois de Hong-Kong retirent du *Laurus camphora* et qu'ils envoient à nos marchés, tandis qu'en revanche ils achètent à haut prix le produit de Bornéo, dont ils font le plus grand cas. Il s'extrait en larmes et en amas cristallins du tronc de l'arbre, et ressemble d'ordinaire assez bien aux plus belles qualités de gomme dammar pour que cette dernière substance serve à le falsifier. Mais les commerçants Chinois s'y laissent rarement prendre. Le camphre à l'état pur a l'aspect d'une essence solidifiée ; il est extrêmement volatil et brûle avec une flamme claire et brillante. Pour reconnaître sa pureté, les Chinois, dit-on, en éparpillent des fragments sur un linge blanc et l'enflamment : le camphre doit brûler sans souiller le linge ; mélangé de gomme dammar, il fond et met le feu au tissu. Les riverains du Teutong et les Kazans sur le Baram récoltent de grandes quantités de camphre et de caoutchouc et viennent en bateau vendre leur charge, qui vaut souvent de 5 à 10,000 francs, à Labuan, Sarawak et dans d'autres ports voisins. »

Le 1er août, M. Burbidge quitte Sandakan pour revenir à Bornéo. Forcé par une bourrasque de jeter l'ancre à l'îlot de Lumbedan, il y trouve « un sol rocheux, une végétation dense, diverses espèces de Palmiers, une ou deux Fougères épiphytes et çà et là, sur les arbres, le *Dendrobium crumenatum* à fleurs blanches » ; puis, dans une forêt riche et touffue autrefois mais rudement éprouvée dans ces derniers temps par les feux de jungle fréquents dans la saison sèche, « un Crinum à larges feuilles, près du rivage et un Ixora à feuilles étroites, à fleurs écarlates, grandissant ça et là en massifs peu étendus. »

De Lumbedan, M. Burbidge gagne Pulo Tiga, une île importante, puis Gaya Bay, dont le rivage sableux est bordé « de robustes Casuarina, à travers lesquels le vent soupire aussi lugubrement que dans le feuillage de nos pins indigènes. »

L'auteur y trouve « le *Pandanus dubius*, à tronc vigoureux, cylindrique, tel que celui d'un cocotier, couronné de larges feuilles d'un vert sombre, et le *Tacca pinnatifida*, commun dans les lieux incultes près du rivage et qui fournit une sorte de fécule utilisée comme aliment par les insulaires de la mer du Sud, mais peu appréciée ici où leriz abonde. »

Puis nos explorateurs remontent le Tampassuk, qui coule entre des rivages enchanteurs « couverts d'habitations indigènes et de plantations de bananiers, de cocotiers, de tapioca, de maïs. Sur les collines avoisinantes s'élève un arbre à cîme arrondie, à fruits comestibles ressemblant étrangement aux noix d'Europe par la forme et par la saveur; les pentes sont tapissées de buissons d'un charmant Gardenia haut de 30 à 60 centim. et portant à l'aisselle de ses feuilles luisantes de grandes fleurs blanches d'où s'exhale un parfum inconnu et pénétrant. »

L'intention de M. Burbidge était d'escalader par un autre versant le Kina Balu. Les pluies avaient été abondantes, les routes détrempées étaient détestables, partout les cours d'eau débordaient et se transformaient en torrents fangeux, et c'est à dos de buffle que nos explorateurs atteignent Ghénambaur, leur première étape, où il rencontrent « un Alpinia à feuilles panachées et une jolie plante grimpante à feuilles opposées, portant l'un et l'autre des fleurs blanches semblables à celles d'un Thunbergia; puis un Rynchospermum et deux espèces de Mussaenda dont l'une haute de 60 centim. à 1^{m}20, couverte de fleurs d'un rouge-écarlate brillant développées à l'aisselle de bractées d'un blanc pur, grandes comme la main et dispersées au milieu d'un feuillage vert sombre et luisant. » — La difficulté des chemins ne leur laisse guère du reste le temps de s'arrêter pour recueillir les plantes intéressantes qu'ils rencontrent ; M. Burbidge récolte cependant « un nouveau Bolbophyllum, croissant sur les branches d'un arbre penché sur un cours d'eau, le *B. Leysianum* Rchb., de structure si étrange qu'une gravure seule peut en donner une idée approchée ; un Dendrobium à fleurs d'un blanc crêmeux (*D. cerinum*, Rchb.); un Cymbidium nain (*C. Spinksianum* Rchb.) ainsi qu'un Ixora à fleurs blanches et parfumées; puis une robuste vanille tapissant les arbres en divers endroits, et, sur des rochers moussus et humides au bord d'un torrent mugissant, un Phalaenopsis à feuilles polies (*P. luteola*), à fleurs d'un jaune d'or, avec une tâche couleur cinabre sur chaque pétale. Les Cœlogyne abondent sur les arbres et sur les rochers ; près des cours d'eau se trouve un Aeschynanthus à feuilles glauques, portant des grappes axillaires de fleurs cramoisies striées de noir émergeant chacune d'un calice couleur pourpre élégamment modelé. Des Fougères et des Mousses pendent en profusion du sommet des rochers qui trempent

leur pied dans les ruisseaux. Nombreuses sont les séductions de Flore, mais il faut avancer.... »

Avant d'arriver à Kiau, M. Burbidge trouve « deux superbes plantes grimpantes, l'une à fleurs écarlates (*Bacchinia Kocheana*) et l'autre glauque à fleurs lilas, décorant quelques-uns des arbres de la forêt; puis un Dracaena bien apparent (*D. terminalis*), à tiges grêles, hautes de 1^m50 à 2^m00, terminées chacune par une touffe de feuilles rouge vif; deux minuscules Composées, l'une à fleurons jaunes, l'autre à fleurons pourpres; un petit Torenia formant des touffes à feuilles et à tiges pourprées, à fleurs pourpres et blanches; un Gnaphalium à feuilles cotonneuses, haut de 30 centim. et portant des bouquets compactes de fleurs jaunes semblables à des immortelles; enfin diverses mousses rares tapissant les pierres et la terre humide au bord des ruisseaux. » Au village même il récolte « un splendide Bolbophyllum (*B. Petreianum*), un Vanda non en fleurs, puis le *Dendrobium crumenatum* à fleurs parfumées et blanches comme neige, bien développé surtout sur d'immenses blocs de granit; enfin un robuste Cœlogyne (*C. racemosa*) à grappes pendantes de fleurs blanches et jaunes, longues de près d'un mètre, et une jolie plante à feuilles en lanières longues de 15 centim. d'un vert luisant panaché de blanc argenté au-dessus, de rouge-sang en dessous, etc. »

Le 14 août, M. Burbidge commence l'ascension de la montagne. Il ne tarde pas à rencontrer « une Aroïdée nouvelle à spathe rose tendre (*Gamogyne Burbidgei* N. E. Br.), très jolie, abondante aux bords des torrents ; un Palmier nain (*Areca sp.*), couvert de bouquets de minuscules fruits écarlates ; une plante rampante, voisine des Jasmins, portant des grappes axillaires de fleurs blanches avec une tache brune oculiforme au centre, exhalant un parfum délicieux semblable à celui des Jacinthes; un Framboisier à fruits rouges (*Rubus rosaefolius*) ; diverses Fougères et Sélaginelles, etc. Plus haut les débris forestiers abondent, et quantité de Fougères et de plantes herbacées y grandissent : un Mélastome y étale çà et là ses bouquets de jolies fleurs roses ; il en existe deux variétés, l'une à feuilles vertes, l'autre à feuilles pourprées. Un Ardisia à feuilles luisantes, rouge-vineux en dessous, frappe de loin les regards ; tout à côté grandit un buisson haut de 1^m20 et couvert de baies couleur vermillon, grosses comme des petits pois ; un autre, haut d'un mètre, a des feuilles

crénelées et porte des grappes de fleurs d'un blanc pur, semblables à celles du Gesnera....

« Au fur et à mesure de notre ascension apparaissent les Rhododendron, à fleurs blanches, jaunes, écarlates ou couleur magenta, et les Orchidées épiphytes et terrestres. Les Nepenthes foisonnent; quelques uns ont des dimensions gigantesques, une forme, une couleur et une texture vraiment étranges.... Une petite Orchidée à parfum délicat, le *Dendrochilum glumaceum*, fleurit partout ; son inflorescence gracieusement penchée ressemble à quelque élégant ouvrage de filigrane. Les Coelogyne à fleurs jaunes et blanches se cachent çà et là sous les herbes du chemin. Ici c'est le curieux *Rhododendron ericifolium* fleuri ; là une autre espèce étale sur les troncs moussus ses fleurs campanulées de couleur écarlate-orangé clair ; ses feuilles luisantes, linéaires et verticillées rappellent un Sciadopitys : il a été nommé *Rhododendron stenophyllum* Hooker f. A 2500 m., les arbres sont déprimés et rabougris, les branches si basses qu'il faut, pour passer, ramper au travers. Les Casuarina abondent. Le sol et les buissons bas sont couverts de mousses humides, et des masses blanches et chevelues d'Usnea tremblottent au sommet des rameaux élevés. Le froid augmente; le thermomètre descend jusqu'à 13° à midi : il s'est abaissé de 17° depuis le matin. Nos hommes, qui de leur vie n'ont vu le thermomètre descendre en dessous de 20°, semblent paralysés, engourdis par ce froid intense....»

Le lendemain, 16 août, M. Burbidge récolte « un Begonia à feuilles luisantes et à grandes fleurs blanches, commun le long des cours d'eau ; trois espèces de Cœlogyne grandissant parmi les rochers et les buissons; quelques Orchidées non fleuries pour la plupart. » Il remarque en passant « des Dacrydium, des Phyllocladus, un Casuarina pleureur, et diverses plantes herbacées, entre autres une Dianella et un Drosera très voisins de ceux d'Australie, puis, parmi les Fougères, deux espèces au moins de Trichomanes, deux ou trois Gleichenia; un Dipteris semblable au *D. Horsfieldii*, mais plus petit et glauque, presque blanc en dessous ; enfin un vigoureux Blechnum. Il recueille diverses mousses en fruits, dont plusieurs nouvelles ou non récoltées auparavant à Bornéo.....

« Les lieux rocheux sont tapissés de Carex grossiers au milieu desquels prospère le grand *Nephenthes Rajah*, portant à l'extrémité de

chacune de ses vastes feuilles inférieures une énorme ascidie d'un vert cramoisi, presque pleine d'eau de pluie où flottent des débris de fourmis, d'abeilles et de maints autres insectes. Presque toutes les ascidies reposent sur le sol, souvent cachées par les feuilles surplombantes, les Carex et les autres débris parmi lesquels le végétal grandit. Les plus jolies appartiennent à de jeunes plantes hautes de 30 centim. environ, plus décoratives que les sujets de plus grande dimension dont on trouve par ci par là des spécimens hauts de près de 2 m., avec de larges feuilles massives et des urnes capables de contenir 2 ou 3 pintes d'eau. Ces robustes pieds sont ceux qui fleurissent le mieux; quelques uns sont garnis de 3 ou 4 hampes de fleurs d'une belle couleur marron, autour desquelles voltigent au soleil deux ou trois espèces de mouches et de moucherons. Les pieds femelles sont bien moins nombreux que les mâles ; sans doute les visiteurs ailés de ces plantes servent à leur fécondation, car il arrive souvent de rencontrer des femelles à une distance considérable de tout pied mâle et qui semblent cependant avoir été fertilisées. Le *N. villosa* est moins abondant ; il affectionne les buissons bas, qui servent d'appui à ses tiges grêles et allongées. Les *N. Lowii* et *Edwardsiana* n'atteignent jamais cette altitude..... »

M. Burbidge escalade la montagne jusqu'à une altitude de 3500 m. environ ; la température descend jusqu'à 7° pendant le jour et 3° la nuit. Puis, après avoir recueilli les semences et les spécimens qu'il est venu chercher à cette hauteur, il commence sa descente et rencontre, à partir de 1800 m., le « splendide *Nepenthes Edwardsiana* grimpant sur les buissons et les Casuarina jusqu'à 8 ou 9 mètres de hauteur. Cette espèce, ainsi que le *N. Lowii*, est souvent parfaitement épiphyte, en ce sens que les vieilles tiges et les racines ont péri dans le sol, ne laissant en vie que les parties jeunes enracinées dans les mousses et les débris dont sont recouverts les arbres et les buissons d'alentour. Le *N. Edwardsiana* est représenté par deux variétés, différentes par la forme et la grandeur de leurs urnes. Le *N. Lowii* n'apparait qu'à partir de 1600 m. d'altitude ; ses urnes lagéniformes de texture coriace en font une des plus singulières plantes du groupe. Tout le long du sentier croissent des pieds minuscules portant des fleurs à 3 pétales d'un blanc rosé et d'un aspect charmant. Ailleurs la plante est buissonneuse, haute de 35 centim. et littéralement couverte

de fleurs. Quelques grandes mousses, ayant jusqu'à 30 centim. de hauteur, et un petit nombre d'Orchidées peu apparentes, épiphytes ou épigées, se montrent çà et là, et une fougère membraneuse (*Trichomanes sp.*) pend au dessus de nos têtes aux branches des Casuarina. »

Cependant le temps devient de plus en plus mauvais, la descente est difficile et périlleuse. Nos voyageurs récoltent encore en route « un joli Impatiens à fleurs roses, une touffe de Nertera à baies rouges ; sur un rocher tout dégouttant d'eau, prospère un splendide Trichomanes attaché par un vrai massif de racines noires et à feuilles membraneuses finement découpées. »

Enfin, après des dangers et des avanies sans nombre, ils arrivent à Labuan le 25 août.

L'auteur termine son ouvrage par deux chapitres consacrés l'un à la description des fruits comestibles si abondants dans les forêts de la Malaisie et qui font de certains districts « de véritables jardins naturels, » l'autre à des conseils donnés à ceux qui se proposeraient d'explorer ces contrées où les obstacles de tout genre semblent s'accumuler sous les pas des voyageurs.

M. Burbidge est enthousiaste de ces régions que bien peu avant lui ont osé parcourir ; il décrit avec une chaleureuse admiration leurs sîtes splendides, leur végétation à la fois charmante et grandiose ; mais toutes ces merveilles, toutes ces séductions ne lui font pas oublier sa vieille Europe, ni les beautés plus modestes qui s'épanouissent aux rayons tièdes et tempérés d'un soleil moins brûlant, et nous croyons ne pouvoir mieux terminer cette analyse de son voyage qu'en reproduisant quelques lignes de son œuvre où l'admiration des merveilles présentes se mêle aux regrets, aux aspirations vers la patrie absente.

« Un admirateur de la nature qui visite pour la première fois une contrée tropicale ne peut s'empêcher de s'extasier devant cette chaleur, ces torrents de lumière, cette profusion de feuilles, de fleurs, de fruits, nés de la pluie et des ardeurs brûlantes du jour, dans un climat où l'hiver est inconnu. Mais ces produits des tropiques, ces enfants du soleil et des ondées sont dédaigneux et aristocratiques ; ils ne savent se grouper, s'associer, se confondre en massifs parfumés comme les fils de nos contrées, et vous auriez peine à en nommer une demi douzaine que l'on puisse comparer aux Gentianes, aux Bruyères,

aux Renoncules, aux Primevères, aux Myosotis, aux Anémones, aux Violettes, aux Lychnis rosés de nos bois et de nos pâturages humides.

« Pendant toute une année d'excursions à travers une des îles tropicales les plus riches et les plus fertiles, je n'ai absolument rien trouvé de vraiment frais, de printanier ; rien comme le jaune d'or de nos Narcisses, le vert tendre de nos gazons d'avril, l'éclat velouté de nos Iris d'été ou d'un Crocus d'automne, trônant sur son lit de mousse. C'est la variété qui manque aux forêts tropicales, et jusque dans les jardins — ces jardins orientaux si riches que l'imagination reste confondue en face de leur splendeur —, l'uniformité, la persistance de toutes choses s'accentue encore davantage et provoque bientôt la satiété et l'ennui. Les plantes ont constamment le même aspect; sans doute, il en est auxquelles les pluies, succédant à la saison sèche, semblent rendre jeunesse et fraîcheur; mais cette heureuse transformation se perd au milieu de la profusion de végétaux toujours verts et de fleurs sur lesquelles les saisons de l'année passent sans apporter la moindre altération. Et cependant les jardins tropicaux sont admirables dans leur genre! Vous pouvez réunir autour de vous en plein air tous les trésors des tropiques : Palmiers, Fougères, Orchidées; mais toutes ces splendeurs ne représentent que la parure d'une saison : on s'en fatigue comme de la beauté de la femme aimée! Certes l'élégance de la forme, le charme des couleurs, tous les raffinements de l'art s'y déploient! Certes les Nymphea et la Victoria, les fleurs rose tendre et le feuillage étrange du Lotus sacré s'y déploient sur la surface limpide des étangs. Certes le noble Amherstia, avec ses grappes toutes de cramoisi et d'or, les Palmiers aux frondes gracieusement découpées y parent les bosquets ; mais cette profusion de fleurs fatigue plus qu'elle ne charme, et combien l'on regrette le parfum familier des Œillets et des Giroflées, la Violette tapie dans la mousse de la haie ou le Perce-neige de l'enclos voisin. En vérité, il faut bien le dire avec Wallace, les fleurs les plus douces, les plus charmantes et les plus sociables sont celles des climats tempérés. »

Dr. H. F.

Erratum : p. 289, ligne 29, au lieu de : « oiseaux de Paradis », lisez : Souïmangas, « *Sun Birds* ».

DESCRIPTION DU *CRYPTANTHUS BEUCKERI*, SP. NOV.

CRYPTANTHUS DE M. S. DE BEUCKER

par M. Edouard Morren.

Planche XVII.

Cryptanthus, Klotsch., in Otto et Dietrich, *Gartenzeitung*, 1836, IV, 297. — Endlicher, *Gen. plant.*, 1841, n° 1303. — Beer, *Bromel.*, 1857, p. 18, 75, 172. — Koch., *Brom.*, *Belg. horticole*, X, 1860, p. 237. — **Pholidophyllum**, Rob. de Visiani, in *Ind. sem. h. Patav.*, 1847, p. 4. — **Madwigia**, Liebmann, in *Ind. sem. hort.*, *Acad. Haun.* 1854.

Cryptanthus Beuckeri, foliis explicatis, vagina lata, petiolo canaliculato, limbo coriaceo, ovato-lanceolato, undulato, cuspidato spinescente, eleganter maculis transversis, roseis, viridibus pallidisque variegato, subtus griseo furfurescenti. Panicula contracta, nidulanti, floribus glomeratis, axillaribus, sessilibus, albis.

In Brazilia a cl. hortul. S de Beucker detectus et in Europam allatus.

EXPLICATION DES FIGURES :

1. Fleur entière.
2. Bractée.
3. Le calice et l'ovaire.
4. La corolle.
5. Une étamine.
6. Le pistil.

Cette jolie plante a été rapportée du Brésil en Europe par M. S. De Beucker, horticulteur à Anvers. Son feuillage est bigarré de nuances tendres de rose et de vert disposées en petites bandes transversales comme dans quelques Dichorisandra et le *Dracaena Goldieana*. C'est une charmante acquisition pour nos serres et le plus élégant des Cryptanthus. On le cultive aisément en serre chaude. La forme des feuilles a quelque ressemblance avec celles du *Disteganthus basilateralis*, mais les fleurs sont bien d'un Cryptanthus.

Description : Plante de dimensions moyennes pour le genre (0^m25-30 de diamètre ; 0^m12 de haut), très drageonnante, un peu caulescente.

Feuilles, au nombre d'une vingtaine, disposées en rosace ouverte, de dimensions inégales (depuis 0^m05 de long jusqu'à 0^m15); gaîne large, courte, s'atténuant bientôt en un pétiole robuste, épais, ascendant, plus ou moins allongé (0^m03-8), assez large (0^m005), spinuleux sur les bords, canaliculé, brun, couvert sur les deux faces de pellicules épidermiques; limbe coriace, étalé, ondulé,



La Belgique horticole, 1881, pl. XVII.

CRYPTANTHUS BEUCKERI.

Brésil.
Serre chaude.

ovale-lancéolé, acuminé, large (0m04), assez long (0m08-13), bordé de fines épines, lisse à la face supérieure qui est élégamment bigarrée de marbrures vert foncé et de nuances roses sur un fond blanchâtre ou à peine virescent; face inférieure couverte d'un épiderme grisâtre, luisant et détersible.

Les feuilles supérieures s'atténuent et leur pétiole notamment disparait pour n'être plus représenté que par un rétrécissement entre la gaîne et le limbe.

Panicule terminale, contractée, feuillée, nidulante et capituliforme. Les fleurs se présentent par groupes de 2-3, étroitement serrées à l'aisselle des feuilles supérieures successivement de plus en plus atténuées; chacune est hypocratérimorphe, sessile, longue de 0m025, à limbe large de 0m018 environ.

Bractée florale membraneuse, condupliquée, carénée, lancéolée, aiguë, dressée, dépassant un peu l'ovaire (ici longue de 0m015), portant quelques poils ou cils.

Calice tubuleux, triangulaire, à 3 divisions dressées, lancéolées, condupliquées, aussi longues que le tube de la corolle, vertes, lisses, sauf quelques écailles et quelques poils épars. Pétales faiblement cohérents en une corolle épigyne, tubuleuse, blanche, à tube assez long (0m012), à divisions ovales, étalées. Etamines peu adhérentes au tube de la corolle, à filament un peu élevé, dépassant la gorge ; anthères dorsifixes, droites. Ovaire infère, lisse, trigone ; style droit, triangulaire, dépassant les anthères ; stigmate à 3 branches longues, divergentes, arquées. Ovules globuleux, peu nombreux, suspendus au sommet des loges.

BIOGRAPHIE D'ALLAN CUNNINGHAM.

(Traduite de *The Gardener's Chronicle*, 1r Octobre 1881, p. 440.)

Le héros de cette notice est l'un des fils d'Allan Cunningham, natif de Renfrewshire, et plus tard jardinier en chef de Wimbledon House, dans le comté de Surrey, où(1) il eut deux fils, le premier, Allan, né le 13 Juillet 1791, le second, Richard, né le 12 Février 1793. Tous deux reçurent une bonne éducation. Au sortir de l'école, Allan entra chez un notaire, mais les subtilités de la loi n'étaient guère du goût du jeune homme... Son père le mit en relation avec M. William T. Aiton, directeur du jardin royal, qui préparait à cette époque une seconde édition de son *Hortus Kewensis*, un « Catalogue des plantes

---

(1) Ce renseignement paraît douteux, attendu que les restes de la mère reposent à Shrewsbury où les deux frères, en 1832, se rendirent en pélérinage et firent ériger un monument en marbre à la mémoire de la défunte.

cultivées dans le jardin de Kew, » et Allan et Richard entrèrent tous deux à son service pour l'aider dans la publication de son ouvrage. C'est en cette qualité qu'ils firent la connaissance de sir Joseph Banks, de M. Robert Brown et d'autres botanistes de l'époque. L'ouvrage complet parut en cinq volumes en 1813. Bientôt après sa publication, l'on se préoccupa de la nécessité d'envoyer en terre étrangère des botanistes-collectionneurs et, sur la recommandation de sir Joseph Banks, Allan Cunningham et James Bowie furent nommés en cette qualité à Kew. Leurs instructions leur enjoignaient de se rendre au Brésil : en conséquence, ils prirent la mer le 3 octobre 1814 ; le 28 décembre ils débarquaient à Rio-Janeiro, où ils demeurèrent deux ans, occupés à herboriser dans les environs, sur les montagnes des Orgues, dans la province de San Paulo et d'autres régions du Brésil, récoltant partout de nombreux spécimens d'herbier, des plantes vivantes, des graines, qui contribuèrent à enrichir les collections de Kew, comme en fait foi une lettre de Sir J. Banks, dans laquelle celui-ci exprime, tant en son nom qu'en celui de M. Aiton, « toute sa satisfaction du zèle et de l'activité déployés par les deux jeunes botanistes pendant leur séjour au Brésil. Nous avons déjà reçu de vous, ajoute M. Banks, de riches et nombreuses collections qui font l'éloge de votre intelligence et l'ornement du jardin royal, surtout les Epidendrons, Tillandsias, etc., que vous nous avez envoyés en caisses ; vos bulbes ont aussi produit de splendides fleurs. »

En août 1816, Sir Joseph Banks leur transmit l'ordre de quitter le Brésil et de se rendre, M. Bowie au Cap de Bonne-Espérance, M. Cunningham à la Nouvelle-Galle du Sud ; ce dernier débarqua à Sydney, le 20 décembre, pour rejoindre, dès les premiers jours de l'année suivante (1817), l'expédition du lieutenant Oxley et explorer le Lachlan et plus tard les rives du fleuve Macquarie. De retour à Paramatta, après cette excursion qui dura dix-neuf semaines, il y trouva des instructions arrivées à l'instant d'Angleterre, lui enjoignant de joindre le *Mermaid*, vaisseau commandé par le capitaine King, avec mission d'explorer certaines parties du littoral de la Nouvelle-Hollande ; cette expédition se composa de trois voyages, qui se prolongèrent l'espace de quatre ans et pendant lesquels furent explorées maintes régions intertropicales des côtes orientale et occidentale ainsi que « King George's Sound », sur le littoral sud-ouest et la terre

de Van Diemen (Tasmanie). Après quoi M. Cunningham revint à Paramatta, où il établit sa résidence et d'où ses excursions rayonnèrent dans tous les sens, vers Illawarra, les Montagnes Bleues où il découvrit en 1823, dans une de ses tournées vers l'ouest, un défilé conduisant aux riches pâturages nommés « Plaines de Liverpool. » En août 1826 (le 28), il visita la Nouvelle Zélande, où il passa quatre mois à herboriser, et revint à Paramatta le 20 janvier 1827. Le 20 avril, il entreprit un voyage d'exploration dans l'intérieur des terres vers le nord ; sous 28° de latitude sud, il pénétra dans les pâturages connus sous le nom de « Darling Downs » ; de là, inclinant vers l'est, il atteignit la chaîne de montagnes de la côte et y découvrit une passe ou débouché ouvrant dans les districts de Brisbane et de Moreton-Bay sur le littoral : c'est la « passe de Cunningham », suivant laquelle se dirige aujourd'hui la grand'route de l'est à l'ouest : la région où elle débouche est le Quensland. Après cette découverte, il revint sur ses pas et parvint sain et sauf à Paramatta le 21 août. En juin 1828, il visita de nouveau Brisbane, cette fois par mer, explora une grande partie du territoire et découvrit quantité de plantes nouvelles, arborescentes pour la plupart, parmi lesquelles il suffira de citer : *Grevillea robusta*, *Stenocarpus Cunninghami*, *Castanospermum australe*, *Flindersia australis*, *Araucaria Cunninghamii :* toutes plantes cultivées depuis lors à Kew. Il revint à Paramatta en novembre.

Désireux de visiter l'île Norfolk, il saisit la première occasion pour s'y faire transporter et y débarqua au commencement de mai : il explora successivement les diverses régions de l'île, ainsi qu'un îlot adjacent, l'îlot Philippe, où il aborda en compagnie de trois domestiques avec une tente et des provisions pour huit jours. L'excursion fut désastreuse et faillit avoir pour notre aventureux explorateur une issue fatale. Mais laissons le parler lui-même :

« Vers 4 heures ou à peu près, alors qu'il faisait encore obscur, je fus brusquement tiré de mon sommeil par l'irruption de trois hommes pénétrant dans ma tente et m'invitant, d'un ton menaçant et brutal, à me lever et à m'habiller lestement pour les accompagner, ajoutant qu'ils étaient maîtres de la colonie et avaient jeté le commandant en prison. A l'instant, avant que je me fusse bien éveillé ou n'eusse le temps de réfléchir au caractère des individus qui m'entouraient, un de ces forcenés battit le briquet, alluma une bougie qu'il avait trouvée

dans la tente, et tous se mirent à retourner pêle mêle et précipitamment mes bagages, emportant les armes à feu, la literie, les effets d'habillement, un stock d'ustensiles culinaires, la totalité de mes provisions, etc. Un d'eux, en se couvrant de mon chapeau, fit tomber ma montre que j'y avais placée la veille par excès de prudence. Inutile d'ajouter qu'il s'en empara comme d'une excellente prise, malgré mes instances et mes prières. J'eus beau alléguer qu'elle m'avait été prêtée par un ami : les misérables répondirent qu'ils me l'empruntaient à leur tour, attendu qu'elle leur serait d'une grande utilité dans le long voyage qu'ils allaient entreprendre. Cette scène de pillage durait depuis quelque temps lorsque mes gens, éveillés par le bruit, s'efforcèrent de me venir en aide. Mais ils en furent empêchés par le reste de la bande, qui venait d'aborder sur un bateau visible en ce moment au large, et s'empressa de prendre possession de leurs couvertures et de toutes les provisions qu'ils trouvèrent dans leur hutte. Entendant le bruit d'une conversation animée entre mes gens et ces étrangers, j'étais sur le point de sortir pour m'enquérir de ce qui se passait au dehors quand un de ces visiteurs importuns, de faction à l'entrée de ma tente avec ma carabine sur l'épaule, en dirigea le canon vers ma poitrine, m'invitant, avec un horrible juron, à rentrer si je tenais à la vie. — A ce moment il y avait autour de nous huit de ces audacieux et déterminés coquins qui, après s'être emparés de tout ce que nous possédions, se mirent à dépouiller ma tente, ajoutant que tout ce matériel leur viendrait bien à point pour le long voyage qu'ils projetaient; bientôt la toile en fut arrachée et emportée, en compagnie d'autres articles et d'un tonneau contenant 12 gallons d'eau douce, dans le bateau demeuré sous la garde de trois d'entre eux. Ils me sommèrent à plusieurs reprises et avec force menaces de leur livrer ma boussole ; mais, voyant que je ne possédais dans mon bagage aucun des instruments nécessaires à la navigation, ils parurent vivement désappointés. Ils se décidèrent enfin à regagner leur bateau en nageant à travers un violent ressac ; puis l'on détacha les amarres et la barque se perdit presque instantanément dans les brumes du matin.

« Heureusement pour nous que la pluie avait cessé, car nous nous trouvions demi-nus, en manches de chemise, sans souliers aux pieds, sans l'abri d'une tente sur nos têtes. Un bateau fut immédiatement envoyé à la poursuite des forçats, mais l'on n'entendit jamais parler ni de l'un ni des autres. »

Après une absence de près de cinq mois, M. Cunningham revint à Sydney. Peu après il reçut des instructions l'invitant à retourner en Angleterre, où il débarqua en juillet 1831. Il établit sa résidence près de Kew, et s'occupa à mettre en ordre, à classer et à dénommer les spécimens, tous recueillis en double, des plantes récoltées dans ses voyages, et à préparer ce qu'il appelait un « Prodrome de la Flore de la Nouvelle-Zélande. »

En 1832, Richard Cunningham, le frère d'Allan, fut nommé surintendant du jardin botanique de Sydney, en remplacement de M. C. Fraser qui venait de mourir ; il arriva à Sydney en 1833, fut attaché comme botaniste à l'expédition du major Mitchell dans l'intérieur des terres en 1835 et mis à mort par les naturels du pays. Sa succession fut offerte à M. A. Cunningham, qui s'embarqua le 30 octobre 1836 et arriva à Sydney en février 1837. Il partait en qualité de « Botaniste des colonies et surintendant du jardin botanique ; » mais il ne tarda pas à résigner cette charge, en suite de certaines obligations lui imposées qu'il considérait comme incompatibles avec le caractère et le titre de ses fonctions.

Désireux d'étudier plus à fond la flore de la Nouvelle-Zélande, il prit la mer et débarqua, après une traversée de 14 jours, dans la « Baie des Iles, » le 28 avril 1838; il explora pendant cinq mois les diverses régions du territoire de l'île, récoltant d'innombrables spécimens d'herbier, avec lesquels il revint à Sydney au mois d'octobre, dans un état de santé déplorable.

« Je suis désormais, écrivait-il dans une de ses lettres, incapable d'aucun effort un peu considérable. Je ne puis plus songer à me mettre en chemin à la recherche de mes chères plantes. Mais aussi un homme ne peut demeurer toute sa vie sur pieds. Voici bientôt vingt-quatre ans que je mène une existence errante et vagabonde : si j'ai pu faire quelque peu de bien en cette longue période, tant mieux pour moi et pour tous. » Sa santé devînt de plus en plus précaire et il mourut le 27 juin 1839 à l'âge de 48 ans.

Un des vitraux du Jardin botanique de Sydney a été consacré par ses amis à la mémoire du défunt, et une table en marbre, dans l'église presbytérienne, rappelle les services rendus à la colonie par ses explorations. Par testament, M. Cunningham laissait ses journaux et tous ses herbiers à M. Heward de Kensington, qui mit ses collections

en ordre et en fit présent au jardin botanique royal de Kew. Ses découvertes contribuèrent dans une large proportion à enrichir les collections de ce jardin, surtout en Protéacées et en Légumineuses.

Le genre Cunninghamia (*C. lanceolata*), parmi les Conifères, fut créé par Robert Brown en l'honneur de James et d'Allan Cunningham : le premier, chirurgien dans la Compagnie des Indes orientales à Amoy en 1698, demeura à Chusan nombre d'années et fit parvenir de nombreux spécimens végétaux à Petiver et à Plukenet, comme en font foi les ouvrages de ces savants ; le second, Allan, fait l'objet de cette notice. Dr. H. F.

JAMES BOWIE.

ESQUISSE BIOGRAPHIQUE

par M. John Smith.

(*Gardener's Chronicle*, 27 octobre 1881).

C'était le fils d'un grainetier qui tenait boutique à l'extrémité ouest d'Oxford Street. Il entra dans le personnel des jardins royaux de Kew en 1810 ; en 1814, il fut nommé botaniste-collectionneur concurremment avec Allan Cunningham : leurs instructions les invitaient à se rendre au Brésil, où ils séjournèrent deux ans. En 1817, comme nous l'avons dit dans la biographie de Cunningham, ils quittèrent le Brésil et se séparèrent, l'un pour se rendre dans la nouvelle Galle du Sud, l'autre — Bowie — pour gagner le Cap de Bonne-Espérance où il débarqua en 1817. Il ne tarda pas à entreprendre une exploration dans l'intérieur des terres et y recueillit quantité de graines et de végétaux qu'il expédiait de temps en temps à Kew et qui se composaient surtout de plantes à bulbes, Mésembryanthèmes, Aloës, Euphorbes, etc. Les nouvelles espèces furent décrites par M. Haworth, l'auteur de l'époque qui écrivit le plus sur les plantes grasses. Dans le district du Fleuve Orange, Bowie découvrit la splendide Amaryllidée qui parvint à Kew en 1823, y fleurit bientôt, et fut décrite et figurée en 1826 dans le *Botanical Magazine* par le Dr (plus tard Sir William) Hooker sous le nom d'*Imantophyllum Aitoni*. A la même époque, un pied de la même plante, emprunté subrepticement aux serres de Kew, fleurissait dans les jardins du Duc de Northumber-

land, à Syon-House, et était décrit dans le *Botanical Register* du Dr Lindley, sous le nom de *Clivia nobilis* : les deux noms paraissant ainsi simultanément dans le n° de la même date des deux journaux. Le Dr Lindley fut invité à retirer le nom de Clivia; il s'y refusa catégoriquement, et, de fait, le nom dont il est l'inventeur est demeuré à la plante. — Un vote de la Chambre des Communes réduisant de moitié le budget des botanistes-collectionneurs nécessita le rappel ou de Bowie au Cap ou de Cunningham dans la Nouvelle Galle du Sud. Le sort se prononça en faveur du second, et Bowie fut rappelé en Angleterre en 1823; il reprit sa résidence à Kew, où il s'occupa pendant quelque temps à mettre en ordre ses spécimens d'herbier. Il avait l'intention de retourner ensuite au Cap pour s'y établir et recommencer ses excursions; il ne quitta cependant sa résidence de Kew qu'en avril 1827, après avoir ainsi dépensé près de quatre ans à ne rien faire, passant ses soirées au café, racontant ses aventures, ses rencontres avec les buffles, etc. : en un mot, révélant une activité et un caractère bien inférieurs à ceux d'Allan Cunningham, son ancien compagnon de voyage.

Une lettre qu'il écrivit à l'auteur de cet article fait allusion à des excursions dans l'intérieur des terres et à des plantes récoltées pour la vente, apparemment sans grand profit pour sa personne; car, dans une autre épitre datée de 1850, il se plaint « de s'être trouvé bien à court »; et récrimine contre « le manque d'égards et de procédés de la colonie, » attitude provoquée sans aucun doute par l'intempérance de ses mœurs. Il mourut pauvre en 1853.

Une des plus petites espèces du groupe des Aloës, regardée par Haworth comme un genre distinct, avait été dénommée par lui *Bowiea africana*; plus tard, on reconnut l'insuffisance des caractères invoqués par Haworth pour justifier l'établissement de ce genre, et le Dr Harvey désigna sous le nom de *Bowiea volubilis*, en l'honneur du défunt botaniste, une Liliacée remarqable cultivée à Kew.

Dr H. F.

DESCRIPTION DU *QUESNELIA VAN HOUTTEI* SP. NOV.

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche XVIII.

Quesnelia, Gaudichaud, *in Atlas du voy. de la Bonite*, 1845, tab. 54 (*sine descript.*). – Planchon, *Fl. des serres*, X, p. 157 (1855). — Beer, *Brom.*, 1857, p. 16, 49, 169. — Koch, *Wochenschr.*, 1860, p. 85; *Belg. hort.*, 1860-61, XI, p. 316. — Grisebach *in Fendl. Bromel.*, *Gött. Nach.*, 1864, n° 1, p. 5. — G. Lievena, Regel *in Descr. plant. nov. et min. cognit.*, fascic. VII. — *Act. Hort. Petrop.*, VI, 1880, p. 287, 538. — *Gartenflora*, 1880, p. 290.

Quesnelia Van Houttei, subacaulis foliis numerosis (quinquagenaria) fasciculatis erectis coriaceis longis (0m50-70), subtus plus minusve griseo tigrinis; vagina latissima (0m08); limbo angustiore (0m04), canaliculato, acuminato, spinis corneis, fuscis, validis armato. Scapo longiore, vaginato, spathis lanceolatis acuminatis vestito. Spica strobiliformi, elongata (0m14), multifaria, floribunda. Bracteis membranaceis, ovato lanceolatis, erectis, calycem superantibus, roseis, lanugina amiantoidea et detersibili dorso munitis. Floribus axillaribus, solitariis, sessilibus, tubulosis (0m025-30). Sepalis cartilagineis, brevibus, lanceolatis, heteromeris, acuminatis, roseis. Petalis tubo epigyneo brevi insertis, ligulatis, longis (0m018), erectis, obovatis, basi squammulis pectinatis instructis, albis summitate cyanescentibus; staminibus insertis, 3 tubo epigyneo, 3 ad basim petalorum adnatis, filamentis latis, antheris dorsifixis, ellipticis. Stylo aequilongo, crasso, sulcato, stigmate trifido contorto. Germine brevi, globoso, lanuginoso. Ovulis numerosis, horizontalibus, submuticis. Brasiliana.

Echinostachys Van Houtteana, *Hort. Van Houtteanus* (Cat. 1878).

Explication des figures.

1. Une inflorescence avec le sommet de deux feuilles voisines.
2. Le port de la plante, au neuvième de la grandeur naturelle.
3. Une fleur (aggrandie).
4. Deux bractées.
5. Une fleur dépouillée de la bractée.
6. Une division du calice.
7. Un pétale vu de face.
8. Un pétale vu de profil.
9. Une étamine.
10. Le pistil.
11. Coupe longitudinale dans l'ovaire.
12. Un ovule.

Cette plante, jolie à voir et intéressante à étudier, est venue du Brésil chez M. Louis Van Houtte, à Gand, où elle a été cultivée depuis 1878 sous le nom provisoire d'*Echinostachys Van Houtteana* qui, sans doute, lui avait été donné en considération des fortes épines dont ses feuilles sont armées, comme c'est fréquent chez les Echinostachys.



La Belgique horticole, 1881, pl. XVIII.

QUESNELIA VAN HOUTTEANA.

Brésil.
Serre chaude.

Mais la plante a fleuri enfin au mois de mai de cette année dans les serres de l'établissement Van Houtte, à Gand, et, peu après, dans la collection de M. le notaire Moens, à Lede, près d'Alost. Ce sont les premières floraisons en Europe : elles ont présenté, sous de fort belles apparences, les caractères du genre Quesnelia dont on ne connaissait encore que deux espèces, également brésiliennes : les *Quesnelia rufa* Gaud. et *Q. roseo-marginata* Hort. (*Q. Skinneri*, nonnull.)

La plante est de culture facile en serre chaude.

Description : Plante de grandes dimensions ($0^{m}80$ d'envergure et $0^{m}90$ de hauteur). Tige courte ($0^{m}03$), épaisse ($0^{m}05$).

Feuilles nombreuses (le spécimen en porte une cinquantaine), disposées en gerbe ouverte, plus ou moins dressées, très fermes et coriaces, peu arquées, assez longues ($0^{m}50$-70), vertes sur les deux faces, parfois zébrées transversalement de gris à la face inférieure. Gaine très large ($0^{m}08$), ovale lancéolée, inerme, souvent marbrée de brun ; limbe en courroie, assez large ($0^{m}04$), canaliculé, armé d'épines fortes ($0^{m}003$-4), cornées, brunes, droites ou courbées en avant, rapprochées ($0^{m}01$ en moyenne), lancéolé et fortement acuminé au sommet.

Inflorescence dressée au-dessus du feuillage ($0^{m}90$). Hampe cylindrique, invaginée dans les feuilles centrales et vêtue de spathes coriaces, ovales-lancéolées, à bords inermes, acuminées, vert pâle, un peu farineuses et brunissant plus tard.

Épi strobiliforme très allongé (ici $0^{m}14$), cylindrique, épais ($0^{m}04$), compacte, très floribond et multisérié (ici il comporte 13 séries de 12 fleurs chacune, soit 156 fleurs).

Bractée florale membraneuse, dressée et appliquée contre la fleur dont elle atteint les trois quarts de la hauteur et dépasse le calice, assez longue ($0^{m}23$), très large ($0^{m}013$), ovale-lancéolee, très acuminée, nervée, rose vif, couverte sur la région dorsale moyenne d'un abondant duvet blanc et amiantoïde.

Fleurs tubuleuses, assez longues ($0^{m}025$-30) et étroites ($0^{m}004$). Divisions du calice scarieuses-cartilagineuses, dressées, courtes ($0^{m}007$-8), moins de la moitié de la corolle, lancéolées, inéquilatères, l'aile droite étant plus développée que le côté gauche, acuminées, subcuspidées, roses, portant un peu de duvet amiantoïde. Pétales insérés sur un tube épigyne très court, assez longs ($0^{m}018$), étroits ($0^{m}003$), liguliformes, droits, obovés, à limbe légèrement concave, porteurs à leur base interne de 2 petites écailles pectinées, blancs avec le sommet bleu cobalt. Étamines un peu plus courtes que les pétales ($0^{m}015$), 3 libres, 3 soudées par la base seulement à la base d'un pétale entre les 2 écailles ; filaments droits, larges, blancs : anthères dorsifixes, assez longues ($0^{m}005$), elliptiques. Style de même longueur que les filets, épais, terminé en un stigmate à 3 branches contortées. Ovaire court, globuleux, couvert de duvet blanc. Ovules nombreux, horizontaux, submutiques.

NOTICE SUR L'HISTOIRE DE L'HORTICULTURE EN ÉGYPTE.

L'Egypte, c'est le Nil descendant de l'Afrique centrale à travers d'immenses déserts dont les sables pompent avidement les eaux. Sur son parcours, qui est de plus de quinze cents lieues, il traverse de grands marais dans sa partie supérieure ainsi qu'une vingtaine de cataractes dont la dernière est celle d'Assoam, à la frontière de Nubie, à trois cents lieues d'Alexandrie. A la pointe du Delta, dans la basse Egypte, le Nil se divise en deux branches, dont l'une se jette dans la mer à Rosette et l'autre à Damiette. A Khartoum, ville de 30,000 habitants, dans le pays des nègres, se trouve le confluent du Nil blanc, venant de l'intérieur de l'Afrique et du Nil bleu venant d'Abyssinie. La partie située entre le Nil et la rivière Atbarah est appelée île de Méroë et a été de temps immémorial, de même que le Delta de la basse Égypte, citée pour sa fertilité.

Partout où les eaux du Nil atteignent, c'est la fertilité et l'abondance, et là où l'inondation n'arrive pas, le désert apparaît. Si la crue, dont le limon se dépose sur le sol chaque année à la saison de l'inondation et a formé le territoire cultivé de l'Égypte, cessait seulement de descendre pendant quelques années, il n'y paraîtrait plus de l'Egypte et le désert aurait bientôt reconquis tous ses droits dans cette fertile vallée. C'est par ce phénomène qu'on explique l'ancienne fable égyptienne, qu'Isis est l'épouse féconde d'Osiris, nom sacré du Nil. Néphthys est l'épouse stérile de Typhon et ne pourrait engendrer que par un adultère avec le Nil. C'est-à-dire que le désert ne peut être fécondé que par le Nil.

L'histoire horticole de l'Egypte est fort intéressante ; on sait, par les figures retrouvées sur les anciens monuments, que l'horticulture était déjà florissante dans la vallée du Nil, il y a soixante siècles et qu'on y cultivait alors la vigne pour ses excellents fruits et pour la fabrication du vin. On écrivait alors sur l'écorce du *Cyperus papyrus* et on fabriquait partout des vêtements de lin ou byssus des anciens égyptiens. Quarante siècles avant J. C., le roi Chéops fit bâtir la grande pyramide de Gyzé (nécropole de l'ancienne Memphis), encore intacte aujourd'hui, large de 238 mètres à sa base, et haute de 146,

ce qui donne l'énorme cube de 1,783,107 mètres. Hérodote rapporte, dans son histoire, écrite cinq cents ans avant J.-C., que cent mille ouvriers travaillèrent pendant trente ans à la construction de cette pyramide, se relayant de trois en trois mois, et qu'ils mangèrent pour mille six cents talents d'argent d'oignons et de raves, ce qui ferait pour plus de six millions de francs de notre monnaie. La nécropole de Memphis, qui subsiste encore aujourd'hui, notamment la partie située à Saqqarah, est tellement vaste qu'on ne peut la visiter tout entière. Les monuments que l'on a l'habitude d'y aller voir sont le serapeum, le tombeau de Ti et de Phtah-hotep, qui portent sur leurs parois de nombreux sujets hiéroglyphiques se rapportant à la vie horticole des Égyptiens à cette époque si reculée. Le tombeau de Ti nous montre, en outre, la récolte du Lotus, dont les graines ainsi que les souches sont comestibles, la fabrication du vin, la récolte du raisin, le pressoir, etc., la récolte du lin, du blé et autres produits de la terre. On a retrouvé, également de cette époque, des instruments d'horticulture tels que houes, pioches, faucilles, herminettes, etc., à peu près dans la forme de ceux dont on se sert aujourd'hui. Le système d'arrosage usité aujourd'hui par les fellahs est le même qu'employaient les anciens Égyptiens, et l'on trouve le chadouf gravé sur les monuments de ces époques reculées.

L'année était divisée en trois saisons : 1° la saison de l'inondation ; 2° la saison des semis et de la végétation, et 3° la saison des récoltes.

La première saison commençait au solstice d'été par le commencement de l'inondation du Nil, qui monte du solstice d'été à l'équinoxe d'automne, et dure quatre mois pendant lesquels le Nil monte, déborde, s'abaisse et se retire. La seconde saison commençait en octobre. C'était la saison des semis et de la végétation, également de quatre mois de durée. En mars, arrivait la saison des récoltes qui durait encore quatre mois et ramenait l'année au solstice d'été « Les cultivateurs, disait Hérodote il y a vingt-trois siècles, particulièrement ceux qui habitent au-dessous de Memphis, sont ceux qui récoltent avec le moins de travail les fruits les plus abondants, car ils n'ont ni la fatigue de retourner la terre ni celle de la bêcher. »

Les égyptiens ne cultivaient pas la fève, et si quelques-unes croissaient naturellement dans leurs jardins, ils les arrachaient et ne les

mangeaient ni crues ni cuites. Les prêtres les considéraient comme un légume impur.

Le Lotus blanc (*Nymphaea lotus*), à fruit globuleux, a été peint et sculpté sur les monuments ; les égyptiens faisaient de la farine avec ses graines pour en pétrir du pain, qu'ils cuisaient au four, dit Hérodote. La racine, d'un goût agréable et doux, se mangeait également, et Théophraste en comparait le goût au fruit du Coignassier. Le Lotus bleu (*Nymphaea caerulea*) a été également peint et sculpté sur les monuments. On faisait des faisceaux de fleurs et de feuilles de ce lotus pour orner les offrandes religieuses ; on les voit encore aujourd'hui peintes et sculptées sur les temples de Philae et d'Efou dans la haute Egypte. Les anciens égyptiens disaient que cet aliment leur avait été indiqué par Isis, lorsqu'ils avaient quitté la vie sauvage. Les fruits du Lotus ont été mêlés aux épis de blé, comme emblême de cette déesse de l'abondance et ont servi comme modèles de la forme à donner aux ornements de chapiteaux des colonnades égyptiennes.

Le *Nelumbo speciosum,* que Dioscoride appelait fêve d'Egypte, fleurissait dans les bassins des jardins de l'ancienne Egypte ; on le semait en enveloppant les graines de limon et en les jetant dans l'eau pour leur faire gagner le fond.

Le Pavot, en raison des nombreuses semences qu'il contient, était aussi un des emblêmes d'Isis ou de l'abondance. L'opium que produisait la Thébaïde était renommé pour ses propriétés thérapeutiques.

Le Papyrus (Cyperus) croissait, dit Champollion, sur le bord des lacs en Egypte et son usage était général dans l'antiquité. Pour faire le papyrus avec la tige de cette plante, on prenait la partie la plus grosse que l'on ouvrait d'un côté en enlevant la moëlle du milieu et on étalait ensuite l'écorce de la tige, large d'une vingtaine de centimètres, que l'on pressait, polissait et enduisait d'huile de cèdre pour la préserver de la corruption. On collait deux feuilles l'une sur l'autre, mais placées de manière que les fibres se croisassent afin de leur donner une suffisante consistance. On réunissait ensuite plusieurs feuilles ensemble, de façon à en faire des rouleaux de toutes longueurs que l'on déroulait devant soi quand on voulait les lire. Des rituels, registres de comptabilité, dossiers de procès, contrats et simples lettres, écrits sur papyrus, ont été retrouvés dans les tombeaux égyptiens. L'usage du papyrus était si général, même sous les

Romains, que Casiodore félicita dans une épitre le genre humain tout entier sur la diminution de l'impôt décrétée par Théodoric sur cette utile production. Quand Agésilas visita l'Egypte, il fut si charmé de la beauté des guirlandes tressées avec les fleurs du Papyrus dont le roi d'Egypte lui fit présent qu'il voulut emporter en Grèce quelques-unes des plantes qui les avaient fournies. Le Heglig (Balanites) était dédié à Isis et placé sous la protection de la religion, parce que cet arbre a la propriété de croître jusque dans les sables du désert et aussi parce que son fruit, qui est comestible, a la forme du cœur et sa feuille la forme de la langue. On le cultivait surtout dans la zone thébaïque, dans les oasis éloignées à plus de trois cents stades du Nil, arrosées par des sources saumatres.

Le Sycomore est un des arbres les plus anciennement cultivés de l'Égypte; son bois était employé pour faire les caisses des momies et on en a retrouvé qui ont passé plusieurs milliers d'années dans les tombeaux et parfaitement conservées.

Le Doumier de la Thébaïde, dont le fruit a une saveur aromatique qui rappelle celle du gingembre, était estimé des Égyptiens. Son bois, plus dur que celui du Dattier, était employé dans la construction de leurs navires de guerre et de commerce.

Les palmes et les grappes de fruits du Dattier ont servi d'ornement aux chapiteaux des colonnes des monuments, qui pourraient bien n'être même qu'une imitation du bouquet évasé formé des palmes ou des frondes du Dattier. C'est sur cet arbre que la fécondation artificielle a dû être le plus anciennement observée, car les anciens Égyptiens avaient déjà reconnu la nécessité de porter des fleurs mâles sur les fleurs femelles, pour féconder les Dattiers. Les dattes étaient alors, comme aujourd'hui encore, un aliment populaire que l'on mangeait frais ou sec et quelquefois confit dans du miel. Suivant le témoignage de Strabon, les dattes étaient anciennement de mauvaise qualité dans toute l'Égypte, excepté aux environs de Thèbes, parce que, sans doute, les Dattiers n'étaient cultivés et fécondés artificiellement que dans cette région. Les palmes de Dattiers étaient anciennement le symbole de la victoire et la récompense des triomphateurs. Jésus-Christ lui-même fit son entrée à Jérusalem portant dans la main une palme de Dattier : cet anniversaire est célébré à Rome et dans toute la chrétienneté par la fête des Rameaux.

La Lentille de Peluse était renommée ; l'histoire raconte qu'Esaü vendit son droit d'ainesse pour un plat de ce légume.

Les Melons, les Pastèques, les Poireaux, les Radis, les Oignons, les Aulx, la Chicorée, cette dernière prescrite par une loi expresse, et toutes sortes de légumes étaient cultivés dans les jardins.

Les Egyptiens tiraient leur huile de la graine de Lin, de Carthame, de Sésame, de la Rave et du Ricin. Le chevalier Drouetti a retrouvé de la graine de Ricin assez bien conservée dans la caisse d'une momie. Quant à l'huile d'olive, ils la tiraient de la Judée.

Le Henné (Lawsonia) produisait, de ses feuilles réduites en poudre, une pâte nommée archanda, avec laquelle les femmes se teignaient les ongles en rouge-orangé pour ajouter à l'agrément de leur parure.

On a retrouvé dans les caisses des momies et parfaitement reconnaissables toutes sortes de fruits, tels que : Raisins, Grenades, Dattes, Figues, Bananes, Citrons, Doums, Heglig, Mimusops, Ricins, Figues du Sycomore, fruits de Lotus, de la cire d'abeilles, de la gomme arabique, etc.

Les vins de Coptas, de la Thébaïde, de Plintine, d'Anthylle, de Peluse, de la vallée de Gessen et du Maryout étaient estimés dans l'antiquité. La légende rapporte que ce fut une chêvre qui donna l'idée de tailler la vigne. Cet animal ayant brouté un cep, on remarqua qu'il produisit plus de fruits que de coutume et cette observation aurait été mise à profit pour étudier la meilleure manière de tailler la vigne. La vigne était cultivée en berceau et recouvrait les verandahs, et l'on vendangeait le raisin que la consommation journalière avait épargné. Les tableaux hiéroglyphiques des anciens monuments montrent qu'on portait les raisins avec des paniers dans une cuve placée entre deux palmiers et que des hommes les foulaient en se soutenant après une corde tendue d'un palmier à l'autre. On infligeait même la bastonnade au domestique qui, durant les vendanges, n'avait pas été sobre et fidèle.

Pour la fabrication du vin cuit, on déposait le raisin dans un grand vase placé sur un fourneau allumé; lorsqu'il avait suffisamment bouilli, le mout et son marc étaient mis dans une toile d'où le vin clarifié s'échappait dans des vases au moyen d'une forte torsion donnée à la toile par le moyen d'un levier mu à bras d'homme. La bière de grains était d'un usage général dans la classe laborieuse et,

pour la conserver, on y mêlait une infusion amère de lupin en guise de houblon.

On a retrouvé dans les tombeaux antiques des oiseaux peints, au nombre de plus de cent espèces, et autant d'animaux, dont une grande partie provenait de l'étranger, notamment de l'Ethiopie et quelque peu de l'Asie. L'Ibis représentait le grand Thoth, adoré des égyptiens parce que cet oiseau marche avec mesure et gravité; son pas était un véritable étalon métrique et aurait donné lieu à l'invention de la science des nombres.

De l'Egypte la civilisation, les sciences, les arts, l'industrie, l'agriculture et l'horticulture ont pénétré en Europe par la Syrie, la Grèce et l'Italie.

Les jardins particuliers des Egyptiens étaient ordinairement de forme carrée, clôturés d'un mur ou d'une palissade en bois, toujours situés sur le Nil ou le bord d'un canal. Des arbres divers et des palmiers ombrageaient les allées faisant le tour du jardin. Le centre était le plus souvent occupé par des treillages de vignes et le reste du sol était garni d'arbres fruitiers et d'ornement, de fleurs et de plantes d'agrément. Dans les pièces d'eau, régulièrement disposées au centre de quatre carrés, venaient s'ébattre les oiseaux aquatiques de toute sorte.

Les villas des riches particuliers possédaient, en outre, des étables et des basses cours, des étangs poissonneux et de grands enclos pour y cultiver le gibier de chasse. Leurs jardins étaient entretenus avec beaucoup de soins et l'on y voyait, dit Athénée, durant toute l'année, des fleurs rares, ce qui témoignait du goût des Egyptiens pour l'horticulture et de leurs connaissances en botanique.

Les jardins royaux étaient entourés de murs bastionnés et communiqaient directement avec le Nil ou avec un canal creusé à cet effet. De chaque côté de l'entrée se trouvaient des logements pour les gardiens et autres serviteurs, ainsi qu'un divan de réception pour les visiteurs. Le jardin était planté de toutes sortes d'arbres rares, de palmiers et de plantes d'ornement. Il y avait un carré spécial pour la vigne, un pour les arbres fruitiers, un pour le sycomore, un pour les légumes et enfin pour les fleurs. Afin de se procurer des espèces nouvelles, les Egyptiens exigeaient des nations tributaires qu'elles payassent une partie de l'impôt en graines ou en végétaux de leurs pays. On voit

dans les tributs des peuples, des esclaves apportant des arbres emballés dans des panniers suspendus à un bâton porté par deux hommes, sur les épaules ; ils semblent être des orangers avec leurs branches à feuilles alternes.

Les jardins sacrés entouraient les temples et étaient plantés de sycomores et de dattiers. Il s'y trouvait des bassins de granit et de porphyre dans lesquels on cultivait le Lotus, le Papyrus et autres plantes aquatiques et où nageaient les crocodiles sacrés. L'Ichneumon, le Naïa et l'Ibis y étaient errants et vénérés des égyptiens.

Les tombeaux de Beni-Hassan, dans la moyenne Egypte, qui datent de trente-huit siècles, renferment des sujets horticoles peints ou sculptés, tels que : la cueillette des fruits avec légendes hiéroglyphiques, le battage et le mesurage des graines alimentaires, la récolte du Lotus, la fabrication du vin, etc. Sous le règne de Ménéphtah, au treizième siècle avant J. C., toutes sortes de calamités, connues sous le nom de plaies d'Egypte, envahirent ce pays. C'est alors que les Hébreux, sous la conduite de Moïse, quittèrent l'Egypte pour se rendre dans le désert du Sinaï, où ils ne trouvèrent pour toute nourriture que la manne et des pluies de cailles (1) au printemps ; ce peuple murmura bien haut d'être privé des Pastèques, des Oignons, des Figues et des Concombres d'Egypte. Champollion rapporte que dans une fête célébrée à Alexandrie, l'an 284 avant J. C., sous Ptolémée Philadelphe, il y avait, parmi les chars qui figuraient dans le cortège, celui du vin, long de vingt coudées, large de seize ; qu'il était traîné par trois cent hommes et surmonté d'un pressoir plein de raisins foulé par soixante Satyres chantant au son de la flûte la chanson du pressoir. Le service du vin, qui coulait tout le long du chemin dans cette cérémonie, était fait par de nombreux enfants portant des vases d'or, d'argent et d'émaux de diverses couleurs. De nombreux chars à deux roues, attelés de chameaux, éléphants, chevaux, mulets,

---

(1) Actuellement encore, il tombe chaque année au Sinaï des nuées de cailles affamées, de passage dans ce désert au printemps. Des négociants européens vont les recueillir par centaine de mille, les nourrissent et les embarquent dans des cages sur les vapeurs postaux qui traversent le canal de Suez pour se rendre en Europe, où ces volatiles servent à l'approvisionnement des grandes villes.

ânes, taureaux, bœufs, boucs, snaks, orynx, bubales, autruches, ânes sauvages, ânes-cerfs, girafes, bœufs blancs des Indes, etc., ainsi que des perroquets, lynx, panthères, léopards, lions, etc., ces derniers enfermés dans des cages, figuraient dans le cortège : on y voit même un rhinocéros et toutes sortes d'animaux d'Egypte et des pays tributaires, notamment d'Ethiopie.

Au VI[e] siècle après J. C., l'Egypte est conquise par les Arabes qui y introduisent l'Islamisme. L'usage du vin est, depuis cette époque, défendu aux Egyptiens, et la culture de la vigne a cessé d'y être pratiquée pour la fabrication du vin.

La culture de la canne à sucre a dû être introduite en Egypte à l'époque des Khalifes. Les croisés prirent onze chameaux chargés de roseaux doux comme du miel et la principale utilité de la canne était alors de la manger toute verte. C'est à Strabon que l'on doit la première description de la canne à sucre. Théophraste dit qu'elle était cultivée en Arabie, d'où elle a dû être introduite en Egypte. En 1223, Ebn-el-Assam, auteur arabe, écrivit sur la culture de la canne à sucre et du safran.

Le jardin de Matarieh était alors célèbre par le Sycomore historique appelé *Arbre de la Vierge* qui en occupait le centre. On cultivait dans ce jardin la plante du baume (*Amyris opobalsamum*) dont on exprimait l'huile des graines que les Khalifes distribuaient aux souverains de l'Orient et de l'Occident pour être employée au sacre des rois et dans les grandes cérémonies. D'après la légende, le Sycomore de Matarieh, près du Caire, aurait abrité la Sainte Famille lors de la fuite en Egypte : poursuivie par les soldats d'Hérode et s'étant cachée dans une grande fente du tronc de cet arbre, elle s'échappa à la faveur d'une toile d'araignée qui paraissait vieille quoiqu'elle eût été faite en un instant et comme par un miracle.

En 1798, Bonaparte fit la conquête de l'Egypte. Parmi les savants qui accompagnaient l'expédition se trouvait le célèbre botaniste Delile, l'auteur de la flore d'Egypte. Cette commission de savants qui formèrent l'institut d'Egypte, a publié des travaux importants et un grand recueil de mémoires, avec des plans, des cartes, des tableaux et des gravures, sur la topographie, la géologie, l'industrie, le commerce, l'agriculture, l'horticulture et l'histoire naturelle de cette époque.

Méhémet-Aly, fondateur de la dynastie qui règne actuellement en Egypte, succéda à l'occupation française et prit le titre de vice-roi d'Egypte, en 1805. Après ses guerres en Arabie, en Syrie et en Morée il s'adonna au perfectionnement et à l'amélioration de l'agriculture et de l'horticulture égyptiennes et encouragea surtout la culture du cotonnier. Sur le conseil de M Jumel, ingénieur français, il fit d'importantes plantations d'une espèce de Cotonnier, que Mako-Bey, ancien gouverneur de Dongala et du Sennar, avait rapportée de l'Ethiopie en 1820. Jumel, qui comprenait toute la valeur de cette nouvelle introduction, fit ses calculs et présenta au pacha un projet de culture en grand, destiné à accroître les revenus du souverain. La première plantation eut lieu sous sa direction près d'Héliopolis et le produit fut de trois balles qui furent exportées à Marseille où le nouveau coton demi-longue soie fut apprécié. En 1821, cette espèce produisit 30,000 quintaux de coton et, en 1825, on en exportait 228,078 quintaux par le port d'Alexandrie sur les marchés d'Europe. Depuis, la culture des cotonniers a toujours été en augmentant en Egypte, au point qu'on en récolte aujourd'hui deux millions et demi de quintaux d'une valeur de plus de deux cent millions de francs.

Sous le règne de Méhémet Aly, le goût des jardins se répandit dans le pays. Ce prince créa sa magnifique Villa de Choubrah, construite vers 1825, en même temps que le vaste château style byzantin qui est situé sur les bords du Nil. Ce jardin, qui a vingt-cinq hectares de surface, se trouve à une lieue au nord du Caire à l'extrémité de l'avenue de Choubrah, également plantée vers cette époque et formant aujourd'hui une magnifique voûte de verdure à plus de vingt coudées du sol, composée de deux espèces d'arbres alternés, l'*Albizzia lebbek* et le *Sycomorus antiquorum*.

Le jardin de Choubrah, but de cette promenade, renferme la plus belle collection de végétaux utiles de l'époque de Méhémet-Aly, notamment en espèces fruitières qui sont encore aujourd'hui en plein rapport. Ce jardin n'est remarquable ni par son tracé, ni par la distribution des arbres qu'il renferme. Il est sillonné dans tous les sens d'allées droites, bordées pour la plupart de haies de Myrtes, de Romarins, de Duranta et de jasmins d'Arabie. Elles entourent de grands carrés d'arbres fruitiers plantés en alignement aux distances que comportent chaque espèce. On y trouve beaucoup d'orangers

Cédratiers et Citroniers, des Abricotiers, Amandiers, Pêchers, Figuiers, Bibaciers, Goyaviers, Anoniers, etc., à l'ombre desquels fleurissent les narcisses, les jonquilles et les violettes. Un magnifique et vaste kiosque oriental, renfermant un grand bassin de marbre où quatre lions assis aux quatre coins versent l'eau du Nil constamment renouvelée, orne ce jardin. La vasque, à ciel ouvert, est entourée par une galerie que soutiennent des colonnes d'albâtre; quatre kiosques-salons, magnifiquement meublés pour le repos après le bain communiquent avec cette galerie. Près du palais, sur une énorme butte disposée en terrasse et couverte de grands Pins d'Alep, de Pistachiers, Orangers, etc., se trouve un pavillon salamlik renfermant des salons luxueux et une salle de billard accessible par deux escaliers formés de nombreuses marches cailloutées en mosaïque et recouvertes en berceaux par le *Duranta Plumieri*. Sur la terrasse, également recouverte en berceau, on jouit d'un air délicieux et d'un joli coup-d'œil sur toute la surface du jardin et sur le Nil. De grands carrés de vignes produisent d'excellents raisins de table. On trouve dans le domaine de Choubrah un autre jardin, de l'époque de Méhémet-Aly, appelé jardin de Selim-Pacha; il renferme une des plus belles plantations d'orangers des environs du Caire et qui est aujourd'hui en plein rapport.

Ibrahim-Pacha, fils aîné de Méhémet-Aly et grand père du khédive actuel, est mort au Caire en 1848. Général en chef des armées égyptiennes sous le règne de son père, il s'adonnait avec une vive sollicitude, lorsque la paix lui en donnait les loisirs, à l'amélioration et au perfectionnement de l'horticulture égyptienne et il dota son pays d'importantes plantations, comprenant seize millions d'arbres, tels que Muriers, Oliviers et arbres fruitiers divers, dont il existe encore de précieux spécimens.

Il se fit planter, vers 1830, son grand jardin de Maniel, au nord de l'île de Rhodah, orné de rivières artificielles, cimentées, serpentant dans tous les sens et dont on voit encore aujourd'hui la maçonnerie. Une butte de terre avait été formée au milieu d'un îlot élevé, d'où l'on pouvait jouir d'un beau coup-d'œil sur le Nil et ses deux rives. Ce jardin était sillonné d'avenues d'arbres exotiques les plus rares et les plus décoratifs. Il existe encore aujourd'hui une avenue de *Dalbergia sissoo* de l'Inde, une de *Pongamia glabra*, une de *Pentaptera*

glabra, également de l'Inde et une avenue des plus pittoresques de *Ficus Bengalensis*, l'arbre des Banyans des Indiens. On voit encore des groupes de Tamariniers, de *Terminalia catappa*, *Casuarina stricta*, *Zizyphus lotus*, *Diospiros ebenaster*, *Tectona grandis*, *Ficus elastica*, et plusieurs beaux spécimens de *Swietenia mahogony*, de *Santalum album*, de *Feronia elephantum* et un splendide *Oreodoxa regia*, joli Palmier des Antilles, ayant acquis aujourd'hui la hauteur des plus grands dattiers d'Egypte. Malheureusement ce beau jardin, si florissant à l'époque d'Ibrahim-Pacha, a été, depuis la mort de ce prince, complétement abandonné ; la plus grande partie des végétaux précieux de l'Inde, d'Amérique, du Japon et de l'Australie, qui y avaient été introduits à grands frais, ont bientôt disparu sous le vandalisme des Arabes. Les quelques arbres magnifiques que l'on y admire encore aujourd'hui ont été souvent maltraités par les infiltrations du Nil dont la crue dépasse chaque année le niveau du jardin, protégé par des digues ; ils ont résisté jusqu'à présent, ce qui est une preuve de leur rusticité et de leur acclimatation dans le pays.

Un habile horticulteur luxembourgeois, Nicolas Bové, avait la direction des jardins d'Ibrahim-Pacha. Arrivé au Caire en 1829, il occupa, pendant deux ans, la direction des jardins du prince et fut chargé d'étudier les cultures locales pour les améliorer et y introduire des plantes nouvelles. Dans ce but, il partit pour l'Arabie heureuse. Il en rapporta des Caféiers dont quelques uns ont résisté jusqu'à nos jours. Ils avaient été plantés dans le jardin du Cheikh Fadel, au vieux Caire, et de là propagés dans plusieurs autres jardins où ils ont prospéré et fructifié. En 1832, Bové fit un autre voyage d'exploration en Arabie, étudia la Flore du Sinaï, de la Syrie et de la Palestine. Sa mission cessant avec ce voyage, il prit congé de l'Égypte en décembre 1832 pour retourner en Europe. On lui doit un excellent recueil d'observations sur les cultures d'Egypte intitulé : « *Recherches sur les cultures locales et leurs améliorations* », ainsi qu'une relation abrégée d'un voyage botanique en Egypte, dans les trois Arabies et en Syrie, publié à Paris en 1834. Après le départ de Bové, les cultures d'Ibrahim-Pacha passèrent sous la direction d'un horticulteur anglais M. Trell. Celui-ci introduisit dans les jardins du prince de nombreux végétaux de l'Inde qui concourent beaucoup aujourd'hui à l'ornementation des jardins du Caire.

On doit à Ismaïl-Pacha, dont l'avénement date de 1863, la création des belles promenades situées à l'est et à l'ouest du Caire, notamment les avenues de l'Abbasieh et de Koubbé qui ont été plantées depuis 1868, ainsi que la promenade circulaire de l'île de Ghézireh et les avenues qui sillonnent la plaine de Gyzé et dont l'une conduit jusqu'aux pyramides. Un beau pont monumental en fer a été construit sur le Nil et met en communication le nouveau quartier d'Ismaïlia avec les promenades de Ghézireh et de Gyzé. Ce nouveau quartier, commencé en 1868, est aujourd'hui couvert de centaines de villas entourées de beaux jardins avec des boulevards ombragés par l'Albizzia Lebbek.

Le jardin de Ghézireh, l'une des résidences d'été de l'ex-khédive Ismaïl, ainsi que le jardin d'essai, le maraîcher et le fruitier, situés également dans cette île, renferment de nombreux végétaux exotiques ayant acquis aujourd'hui, pour la plupart, la hauteur des plus grands arbres.

Ces divers jardins de l'île de Ghézireh, d'une superficie de plus de cinquante hectares, commencés à l'avénement du khédive Ismaïl et qui ont été terminés en 1878, pourraient passer pour avoir une trentaine d'années de création, tant la vigueur des végétaux exotiques, qui y ont été plantés la plupart il y a moins de dix ans, est exceptionnelle. Malheureusement, par suite de la retraite d'Ismaïl-Pacha, la direction de ces jardins ayant été supprimée, ils sont aujourd'hui presque abandonnés et probablement destinés à subir le même sort que les anciens jardins d'Ibrahim-Pacha, qu'il aurait été si intéressant cependant pour le pays de conserver. Mais en Egypte, quand un prince succède à un autre, il n'habite jamais le palais ni les jardins de son devancier, et le plus souvent même il n'apporte aucun soin à leur entretien. De cette façon, d'ici à quelques années, la plupart des végétaux exotiques utiles et d'ornement qui sont acclimatés aujourd'hui, auront péri sous le vandalisme des jardiniers indigènes, ordinairement hostiles à tout progrès émanant des Européens.

Les emplacements sur lesquels ont été plantés ces divers jardins n'étaient précédemment qu'à la côte de dix-huit mètres au-dessus du niveau de la mer, formant l'ancien lit de l'île de Ghézireh. Ils ont été remblayés de plus de deux mètres sur toute leur étendue, de façon à être à l'abri des inondations du Nil qui atteignent jusqu'à la côte de vingt mètres à Ghézireh.

Le jardin de Gyzé, de création récente, est une autre résidence d'été de l'ex-khédive Ismaïl, sur la rive gauche du Nil. Il renferme également de nombreuses espèces de végétaux exotiques. Ce jardin se compose de trois parties : la première, comprenant le jardin du Harem, d'une douzaine d'hectares de superficie, est tracée à la turque. Ce sont des ruisseaux artificiels, serpentant dans tous les sens, avec des cascades et des chûtes d'eau improvisées. Des ponts rustiques, des lacs, des chemins et sentiers cailloutés en mosaïque, des kiosques, des volières, des reposoirs, etc., sont disséminés dans des massifs de verdure et de fleurs. De beaux arbres exotiques sont isolés sur les pelouses et une profusion de fleurs ornent les parterres. La seconde partie comprend le parc du Salamlik, d'environ vingt-cinq hectares. Il est sillonné par une rivière cimentée, alimentée par une chûte d'eau tombant d'une grotte artificielle qui est située au nord du jardin et elle forme un lac avec un îlot à peu de distance de la cascade. Cette rivière serpente vers le nord du jardin en passant devant le Salamlik, traverse ensuite un ravin artificiel formé de deux rochers à pic reliés par un pont suspendu qui met en communication un temple avec un belvédère sur une butte très élevée. Le parc du salamlik de Gyzé est tracé d'après le style des jardins paysagers français sur un plan de feu Barillet-Deschamps, mais peu valonné. Les allées circulaires, de cinq mètres de large, serpentent tout autour et dans divers sens ; de nombreux sentiers, de deux mètres et demi, sillonnent les pelouses en traversant ça et là des bosquets d'arbres. Les pelouses sont formées exclusivement de *Zapania nodiflora*, verbénacée résistant au soleil de l'été et que nous avons préconisée pour la formation des pelouses en Egypte depuis plus de dix ans. Le parc du salamlik de Gyzé renferme des pavillons de corps de garde, une grotte lacustre avec embarcadère intérieur, un pavillon mauresque sur la grotte en falaise artificielle des poternes et des souterrains communiquant avec la grotte, des ponts en roches, chinois, en marbre, en briques, en bois, en fer, en rustique, un débarcadère, des kiosques, statues, cabanes pour oiseaux aquatiques, volières, berceaux, treillages, belvédères, temple en marbre, hermitage, laiterie, glacière, etc.

La troisième partie du jardin Gyzé comprend le jardin fruitier ; elle est d'une quarantaine d'hectares de superficie et située au nord

du parc du Salamlik. Elle est traversée par la rivière sortant du parc du Salamlik et qui coule du sud au nord en tournant ensuite à l'ouest. Des passerelles en pierre et en fer réunissent les deux côtés de la rivière. Les massifs sont plantés d'arbres fruitiers tels que : orangers, mandariniers, cedratiers, citroniers, pêchers, abricotiers, amandiers, anoniers, bibaciers, goyaviers, muriers et de vignes à raisins de table qui commencent à fructifier. Ce beau jardin subira sans doute le sort de ceux de Maniel et de Ghézireh et dépérira peu à peu, n'ayant plus de maître pour pourvoir à son entretien.

Le jardin public de l'Ezbekieh est d'une superficie de huit hectares. Il est situé au centre du quartier européen du Caire et renferme une collection des plus remarquables de végétaux d'ornement parmi ceux qui ont été acclimatés récemment ou à l'époque d'Ibrahim-Pacha et provenant pour la plupart de sujets propagés et élevés en pépinière au jardin d'essai de Ghézireh. Ce jardin, de forme octogone, a été planté à neuf en 1871 au centre de l'ancien parc de l'Ezbekieh dont il a conservé le nom. Les alentours ont été construits en de nouveaux quartiers presque complètement bâtis aujourd'hui. On y trouve toutes sortes d'agréments que la libéralité de l'ex-khédive Ismaïl a mis à la disposition des habitants du Caire. La musique militaire s'y fait entendre tous les jours vers le coucher du soleil. Un restaurant, un châlet, un café-chantant européen et un café-chantant arabe y sont ouverts tous les soirs ainsi qu'un théâtre en plein air fonctionnant pendant toute l'année. On y trouve aussi une brasserie, des glacières, des limonadiers et des jeux pour les enfants, un tir à la carabine, des vélocipèdes, des barques sur le lac, oiseaux aquatiques, etc. La villa Ciccolani, de création recente, située sur l'ancienne avenue de Choubrah, mérite également d'être citée parmi les beaux jardins du Caire et renferme d'importantes collections de végétaux utiles et d'ornement, ce qui fait le plus grand honneur à son propriétaire qui ne recule devant aucun sacrifice pour faire venir à grands frais de l'étranger les végétaux exotiques les plus rares et les plus décoratifs.

A l'est du Caire, près du village de Koubbé, se trouve la résidence du khédive actuel, Mohamed-Tewfik, entourée d'un grand jardin entretenu à l'arabe et accessible par une longue avenue partant du Caire et plantée d'*Albizzia Lebbek*. Cette avenue longe, en sortant du

Caire, le désert de l'Abbasieh où se trouvait, au milieu des sables, la résidence d'Abbas-Pacha. Puis on traverse un grand verger d'orangers, citroniers et arbres fruitiers divers, clôturés de haies de citroniers sauvages, Lawsonia épineux et de *Duranta Plumieri*. Le jardin de Koubbé renferme quelques arbres exotiques remarquables, tels que : *Aegle marmelos*, *Tectona grandis*, *Terminalia catappa*, *Sterculia Hartmanniana* et *platanifolia*, *Guazuma tomentosa*, etc.

G. Delchevalerie.

Bulletin des nouvelles et de la bibliographie.

Fr. Crépin, *Manuel de la Flore de Belgique*, 4e *édition*, 1 vol. in-12°, 1882 (Bruxelles, chez G. Mayolez). — Cette nouvelle édition du manuel classique de la flore belge était attendue avec impatience : elle est bien au courant des connaissances actuelles et servira de guide aux botanistes, tous les jours plus nombreux, qui observent notre tapis végétal. Il se présente sous la forme d'un livre élégant et portatif.

J. G. Baker, *A Synopsis of the known species of Crinum*. — M. J. G. Baker, de l'institut botanique de Kew, vient de terminer, dans le *Gardeners Chronicle*, la monographie du genre *Crinum*. Le savant botaniste décrit 62 espèces, réparties en trois groupes d'après la direction des fleurs et la forme du périanthe : les types de ces trois sections sont les *Crinum asiaticum*, *americanum* et *latifolium*.

Robert Hogg, *The Gardeners' Yearbook and Almanack*, 1882 : 171, Fleet str. London E. C. — L'annuaire horticole du Dr Hogg est toujours utile et intéressant : il contient de bons enseignements et de charmantes gravures.

M. Jules Putzeys est mort à Bruxelles le 2 janvier 1882, âgé de 72 ans. Il avait occupé une haute position dans l'administration et s'était adonné spécialement à l'entomologie. Mais Jules Putzeys s'est aussi occupé de botanique : il étudiait la flore rurale et la flore exotique. Il a écrit dans plusieurs revues belges de botanique horticole et on lui doit, par exemple, la détermination du *Begonia Rex*.

Dr Wawra, *les Bromeliacées brésiliennes découvertes pendant le voyage des princes Aug. et Ferd. de Saxe-Cobourg* : traduction française par MM. Morren et Fonsny; broch. in-8°. M. le Dr Henri Wawra, chevalier de Fernsee, médecin d'état-major de la marine impériale

et royale, à Vienne, est bien connu parmi les botanistes, par les exellentes descriptions de plantes nouvelles qu'il a découvertes pendant ses nombreux voyages dans presque toutes les régions du monde. Après un premier voyage dans l'Amérique du Sud et sur les côtes occidentales d'Afrique en 1857-58, à bord de la corvette *Carolina*, M. le Dr Wawra retourna au Brésil en 1859-60, à la suite de S. A. Imp. l'Archiduc Maximilien. Les résultats botaniques de ce voyage ont été publiés dans un magnifique ouvrage qui parut en 1868. En 1864 et 1865, le Dr Wawra s'est trouvé sur la *Novara* qui conduisit l'empereur Maximilien au Mexique, en 1868, il visita l'Asie jusqu'à l'extrême orient; en 1872-73, il accompagna dans leur voyage autour du monde le Prince Philippe de Saxe-Cobourg et son frère, le Prince Auguste, gendre de l'empereur du Brésil. Enfin, en 1879, il fut encore choisi pour retourner au Brésil avec le même prince Auguste de Saxe-Cobourg et son jeune frère le prince Ferdinand. Il eut ainsi l'occasion de faire quelques excursions sur le territoire brésilien pendant lesquelles il porta spécialement son attention sur les Broméliacées. Il récolta beaucoup de plantes de cette famille, la plupart nouvelles pour la science.

Le travail du Dr Wawra sur les résultats de son dernier voyage et spécialement sur les Broméliacées qu'il a récoltées, a paru dans le Journal autrichien de botanique. Nous en publions une édition française soigneusement révisée. A notre prière, M. le Dr Wawra a bien voulu nous fournir une relation générale de ses pérégrinations, quelques renseignements biographiques et un récit plus circonstancié de son dernier voyage au Brésil avec les princes Auguste et Ferdinand de Saxe-Cobourg. Ces documents ont été traduits dans les meilleurs termes par M.H.Fonsny, docteur en sciences naturelles : tant par la forme que par le fond, leur lecture nous a paru aussi attrayante qu'instructive.

La notice biographique reflète les impressions vives et fraîches d'une vocation spontanée et irrésistible vers les sciences botaniques, elle dépeint en couleurs lumineuses la vie des étudiants autrichiens et leurs relations avec leurs professeurs, parmi lesquels M. le Dr Wawra eut le bonheur de compter nos anciens amis Fenzl et Unger. Lui-même exprime ses sentiments et ses impressions avec la bonne grâce de l'Autrichien et la franchise du marin. Simple naturaliste, il fut mêlé à de grands événements et il a vécu dans la familiarité de

princes qui touchent de près à notre Auguste Famille Royale. Avec les princes Auguste et Ferdinand de Saxe-Cobourg, esprits distingués et excursionnistes déterminés, le Dr Wawra a pu pénétrer au sein de la flore du Brésil ; il l'a vue en savant et il la décrit en artiste. Le récit de ses herborisations dans l'Entre Rios, à la Sierra des Orgaos et sur l'Itatiaia sont comme des photographies animées qui ont saisi la nature sur le fait. Les Broméliacées, qui nous intéressent particulièrement, sont aussi les objets de sa prédilection. Il en rapporta plus de 40 espèces, dont 19 sont nouvelles et, en les récoltant, il a pu faire, sur le vif et sur place, nombre d'observations utiles et judicieuses. Ajoutons que M. Wawra a rapporté les graines de plusieurs espèces découvertes par lui : elles ont germé et bientôt elles orneront les serres de l'Europe ; enfin qu'il prépare un grand ouvrage illustré sur les résultats botaniques de son voyage et qui paraîtra bientôt sous les auspices du duc de Cobourg. Ed. Morren.

Epoques de la moisson dans les divers pays du monde. — Nous donnons, d'après le *Miller* et l'*Écho agricole*, un renseignement intéressant sur les mois où ont lieu les moissons dans les différents pays du monde.

En *janvier*, la moisson se termine dans la plupart des districts de l'Australie et l'on commence à embarquer la nouvelle récolte ; la moisson commence en Nouvelle-Zélande, au Chili et dans quelques régions de l'Amérique du Sud.

En *février*, la moisson commence en Égypte et aux Indes, et se poursuit en mars.

En *mars*, continuation de la moisson en Égypte et aux Indes.

En *avril*, moisson en Syrie, à Chypre, sur la côte égyptienne, à Cuba, au Mexique, en Perse et en Asie Mineure.

En *mai*, moisson en Asie Centrale, en Perse, en Asie Mineure, en Algérie, en Syrie, au Maroc, au Texas, en Floride, en Chine, au Japon.

En *juin*, moisson en Californie, en Orégon, dans les États Sud des États-Unis, en Espagne, Portugal, Italie, Hongrie, Turquie, Roumélie, Russie Méridionale, États Danubiens, Midi de la France, Grèce, Sicile, au Kentucky, en Kansas, Colorado, etc.

En *juillet*, la moisson commence habituellement dans les comtés sud, est et centre de l'Angleterre, se poursuit en Orégon, Nébraska,

Minnesota, Iowa, Illinois, Indiana, Michigan, Ohio, Nouvelle-Angleterre, New-York, Virginie et le Haut-Canada ; en France, Allemagne, Autriche, Italie, Suisse, Hongrie et Pologne.

En *août*, continuation de la moisson dans le Royaume-Uni, en France, en Allemagne, Belgique, Hollande, Manitoba, Bas-Canada, en Danemark et en Pologne.

En *septembre*, moisson en Écosse, parties de l'Angleterre, Amérique, Suède, Russie du Nord ; en France on coupe les sarrasins.

En *octobre*, moisson du blé, de l'avoine, etc. en Écosse, du maïs en Amérique.

En *novembre*, on commence à moissonner dans l'Afrique du Sud (Cap, etc.), au Pérou et dans le nord de l'Australie.

En *décembre*, on commence à moissonner dans les États de la Plata, au Chili et dans l'Australie du Sud.

Dr F. Cohn, *Die Pflanze; Vorträge aus dem Gebiete der Botanik*, Breslau, 1882, 1 vol. in-8°, 512 p. (1 m. 50 pf.). — Le savant professeur de botanique de Breslau, Dr F. Cohn, vient de publier un bel ouvrage de littérature botanique, soigneusement édité par M. Max Muller. La plante, excursions sur le domaine de la botanique, est un livre conçu et écrit à la manière de *la Plante*, de Schleiden. C'est une série de seize tableaux composés de main de maître : le problème botanique, Gœthe botaniste, l'état cellulaire, la lumière et la vie, le calendrier végétal, du pôle à l'équateur, de la mer à la neige éternelle, la forêt, la vigne, la rose, les plantes insectivores, la botanique au bord de la mer, le monde dans une goutte d'eau, les bactéries, les ennemis cachés dans l'air, les jardins anciens et modernes. Au premier plan de ces vastes toiles l'auteur a placé harmonieusement les faits les plus saisissants, tandis que des horizons lointains s'étendent dans le fond et entrainent la pensée.

Peter Good, botaniste-collecteur, par John Smith, excurator, à Kew. — Le *Gardeners' Chronicle*, dans son n° du 29 octobre 1881, p. 568, consacre les quelques lignes suivantes à la biographie d'un botaniste-explorateur de mérite qui fut attaché au jardin botanique de Kew et qui est mort en 1803 :

« L'époque de son entrée dans le personnel du jardin est in-
« connue.... En 1796, il fut envoyé à Calcutta pour y soigner l'expé-
« dition et le transport d'une collection de plantes préparées par

« Christopher Smith, du jardin botanique de Calcutta, en destination « de Kew. De retour en cette ville, il y exerça les fonctions de jardi- « nier en chef jusqu'en 1801, époque à laquelle il fut adjoint en « qualité d'assistant et de collectionneur à M. Robert Brown, bota- « niste attaché au voyage d'exploration du capitaine Flinders sur « les côtes de la Nouvelle Hollande. Au début de leur traversée, « les voyageurs touchèrent à « King George's Sound », sur le « littoral sud-ouest de la Nouvelle Hollande, où furent recoltés « de nombreux spécimens d'herbier et quantité de graines. Puis ils « cotoyèrent le littoral sud, et arrivèrent par « Bass's straits » à « « Port Jackson » où Good gagna une forte fièvre aux atteintes répé- « tées de laquelle il finit par succomber à Sydney, en juin 1803.

« Les collections de semences récoltées furent envoyées à Kew et « les plantes qui en sortirent vinrent enrichir les collections botani- « ques de son jardin : nombre d'espèces de Banksia, de Dryandra et « d'autres Protéacées ainsi que diverses Légumineuses suffrutescentes « — dont le détail figure dans la seconde édition du *Hort. Kew.* (1813) « — y brillent au premier rang; elles sont devenues le point de « départ de la réputation de Kew pour sa richesse en plantes de la « Nouvelle Hollande ; elles ont inspiré au Dr Lindley, dans son rap- « port officiel (écrit en 1838 et déposé au Parlement en 1840), « les lignes élogieuses où il parle de la serre dite Botany-Bay « House » comme « remplie à profusion des plus remarquables « spécimens de plantes néo-hollandaises » et d'une autre serre « comme « renfermant de superbes végétaux empruntés à la flore « du Cap de Bonne Espérance et de la Nouvelle Hollande, entre « autres de splendides Banksias ». — En 1863, deux pieds de « *Banksia repens*, introduits par Good et âgés de 60 ans, étaient « encore pleins de vie et de vigueur : leur transport dans la nouvelle « construction nommée « Jardin d'hiver » (Winter Garden), où ils « furent soumis à un traitement et à des conditions climatériques « moins convenables sans doute à leur existence, leur coûta la santé « et la vie. Le Goodia, genre de Papillonacée suffrutescent, dont deux « espéces, les *G latifolia* et *pubescens*, ont été longtemps cultivés à « Kew, a été dédié par M. Robert Brown à l'intelligent et modeste « horticulteur. »

Dr H. F.

INDEX DES PLANTES CITÉES DANS CE VOLUME.

ERRATUM.

1880, p. 131, ligne 9 : au lieu de : par M. Singalang, *lisez :* sur le Mont Singalang.
1881, p. 32, ligne 2 (ad fin.) : au lieu de : **Ablnca**, lisez : **Albuca**.

TABLE DES MATIÈRES

DE

LA BELGIQUE HORTICOLE — 1881.

Botanique horticole.

Biologie et physiologie végétales.

Géographie, Voyages, Explorations, Météorologie.

Expositions, Sociétés, Jardins, Écoles, Académies.

Cultures.

Technologie, Agrologie, Recettes, Zootechnie.

Fruits et Légumes.

Collections, Nouvelles.

Notices biographiques ou nécrologiques; personnalia.

Bibliographie.

Planches coloriées et lithograghiés.

Portrait gravé.

